JET PROMAC®

2014.10

Metal Band Saw
Metallbandsäge
Scie à ruban portable

SX-818DV

Schweiz / Suisse
JPW (TOOL) AG
Tämperlistrasse 5
CH-8117 Fällanden
Switzerland

www.jettools.com

France
TOOL France / PROMAC
57, rue du Bois Chaland, Z.I. du Bois Chaland
case postale 2935
FR-91029 Evry Cedex
info@promac.fr
www.promac.fr

Deutschland / Oestreich
JET Tools GmbH
Im Taubental 4
DE-41468 Neuss
team@jetgmbh.de
www.jettools.com

CE-Konformität / Conformité CE

Diese Maschine wurde durch SGS Taiwan Ltd. gemäss folgenden Richtlinien geprüft und zertifiziert

- Maschinenrichtlinien 2006/42/EC
  Registriernummer EZ/2006/40005C-01 vom 29.12.2009
- Niedervolt Direktiven 2006/95/EC
  Registriernummer EZ/2006/40005C-02 vom 29.07.2009
- RoHS Direktiven 2011/65/EC

Erklärt hiermit, dass die folgende Maschine: SX-818DV

sofern diese gemäss der beigelegten Bedienungsanleitung gebraucht und gewartet werden, den Vorschriften betreffend Sicherheit und Gesundheit von Personen, gemäss den oben aufgeführten Richtlinien der EG entsprechen.

La machine ci-dessous a été contrôlée et certifiée par SGS Taiwan Ltd. selon les normes suivantes

- les directives Européennes 2006/42/EC
  d'enregistrement EZ/2006/40005C-01 du 29.12.2009
- Directives basses tension 2006/95/EC
  d'enregistrement EZ/2006/40005C-02 du 29.07.2009
- Directives RoHS 2011/65/EC

Déclare que les machines sous-mentionnées: SX-818DV

sont, sous condition qu'elles soient utilisées et maintenues selon les instructions du manuel d'instruction joint, conformes aux préscription sur la santé et la sécurité des personnes, selon les directives sur la sécurité des machines mentionnées ci-dessus.

Technical file compiled by: Hansjörg Brunner, JPW (TOOL) AG, Product Management

2014 08 14 Hansjörg Brunner, Product Manager

JPW (TOOL) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

GB - ENGLISH

Operating Instructions

Dear Customer,

Many thanks for the confidence you have shown in us with the purchase of your new machine. This manual has been prepared for the owner and operators of a **SX-818DV metal band saw** to promote safety during installation, operation and maintenance procedures. Please read and understand the information contained in these operating instructions and the accompanying documents. To obtain maximum life and e fficiency from your machine, and to use the machine safely, read this manual thoroughly and follow instructions carefully.

…Table of Contents

1. Declaration of conformity

2. Warranty

3. Safety

4. Technical characteristics

5. Transport and installation

6. Use of the most important mashine parts

7. Maintenance

8. Choosing the saw band

9. Environmental protection

10. Available accessories

11. Troubleshooting

1. Declaration of conformity

On our own responsibility we hereby declare that this product complies with the regulations* listed on page 2. Designed in consideration with the standards**.

2. Warranty

The Seller guarantees that the supplied product is free from material defects and manufacturing faults. This warranty does not cover any defects which are caused, either directly or indirectly, by incorrect use, carelessness, accidental damage, repair, inadequate maintenance or cleaning and normal wear and tear.

Guarantee and/or warranty claims must be made within twelve months from the date of purchase (date of invoice). Any further claims shall be excluded.

This warranty includes all guarantee obligations of the Seller and replaces all previous declarations and agreements concerning warranties.

The warranty period is valid for eight hours of daily use. If this is exceeded, the warranty period shall be reduced in proportion to the excess use, but to no less than three months.

Returning rejected goods requires the prior express consent of the Seller and is at the Buyer's risk and expense.

Further warranty details can be found in the General Terms and Conditions (GTC). The GTC can be viewed at www.jettools.com or can be sent by post upon request.

The Seller reserves the right to make changes to the product and accessories at any time.

3. Safety

3.1 Authorized use

This machine is designed for sawing machinable metal and plastic materials only.
Machining of other materials is not permitted and may be carried out in specific cases only after consulting with the manufacturer.

Never cut magnesium-high danger to fire!

The workpiece must allow to safely be loaded and clamped for machining.

The proper use also includes compliance with the operating and maintenance instructions given in this manual.

The machine must be operated only by persons familiar with its operation and maintenance and who are familiar with its hazards.

The required minimum age must be observed

The machine must only be used in a technically perfect condition.

When working on the machine, all safety mechanisms and covers must be mounted.

In addition to the safety requirements contained in these operating instructions and your country's applicable regulations, you should observe the generally recognized technical rules concerning the operation of metalworking machines.

Any other use exceeds authorization.
In the event of unauthorized use of the machine, the manufacturer renounces all liability and the responsibility is transferred exclusively to the operator.

3.2 General safety notes

Metalworking machines can be dangerous if not used properly. Therefore the appropriate general technical rules as well as the following notes must be observed.

Read and understand the entire instruction manual before attempting assembly or operation.

Keep this operating instruction close by the machine, protected from dirt and humidity, and pass it over to the new owner if you part with the tool.

No changes to the machine may be made.

Daily inspect the function and existence of the safety appliances before you start the machine.
Do not attempt operation in this case, protect the machine by unplugging the mains cord.

Remove all loose clothing and confine long hair.

Before operating the machine, remove tie, rings, watches, other jewellery, and roll up sleeves above the elbows.

Wear safety shoes; never wear leisure shoes or sandals. Always wear the approved working outfit

Do **not** wear gloves while operating this machine.

For the safe handling of saw blades wear work gloves.

Wear goggles when working

Install the machine so that there is sufficient space for safe operation and workpiece handling.

Keep work area well lighted.

The machine is designed to operate in closed rooms and must be placed stable on firm and levelled ground.

Make sure that the power cord does not impede work and cause people to trip.

Keep the floor around the machine clean and free of scrap material, oil and grease.

Never reach into the machine while it is operating or running down.

Stay alert!
Give your work undivided attention. Use common sense.

Keep an ergonomic body position.
Maintain a balanced stance at all times.

Do not operate the machine when you are tired.
Do not operate the machine under the influence of drugs, alcohol or any medication. Be aware that medication can change your behaviour.

Keep children and visitors a safe distance from the work area.

Never leave a running machine unattended.
Before you leave the workplace switch off the machine.

Do not operate the electric tool near inflammable liquids or gases.
Observe the fire fighting and fire alert options, for example the fire extinguisher operation and place.

Do not use the machine in a dump environment and do not expose it to rain.

Insure that the workpiece does not roll when cutting round pieces.
Use suitable table extensions and supporting aids for difficult to handle workpieces.

Always adjust the blade guide close to the workpiece.

Remove cut and jammed workpieces only when motor is turned off and the machine is at a complete standstill.

Work only with well sharpened tools.

Bearbeiten Sie nur ein Werkstück, das sicher auf dem Tisch aufliegt.

Specifications regarding the maximum or minimum size of the workpiece must be observed.

Do not stand on the machine.

Never operate with the guards not in place – serious risk of injury!

Connection and repair work on the electrical installation may be carried out by a qualified electrician only.

Have a damaged or worn cord replaced immediately.

Make all machine adjustments or maintenance with the machine unplugged from the power source.

Remove defective saw blades immediately

3.3 Remaining hazards

When using the machine according to regulations some remaining hazards may still exist

The moving saw blade in the work area can cause injury.

Broken saw blades can cause injuries.

Thrown cutting chips and noise can be health hazards.
Be sure to wear personal protection gear such as safety goggles and ear protection.

The use of incorrect mains supply or a damaged power cord can lead to injuries caused by electricity.

4. Technical characteristics

4.1 Technical details

Electric motor-blade rotation	2,0 kW
Blade speed cutting	30~80 m/min
Blade dimensions	20x0,9x2080mm
Machine dimension (L x W x H)	1350x715x1326mm
Weight	200 kg
Weight and packing	230 kg
Cutting capacity 0°	○180 mm □180 mm

Cutting capacity +45°	○110 mm
	□110 mm
Cutting capacity +60°	○70 mm
	□70 mm

4.2 Noise emission

Acoustic pressure level (EN 11202):

Idling	Lpa	71,0	dB(A)
Operating	Lpa	83,8	dB(A)

The specified values are emission levels and are not necessarily to be seen as safe operating levels.

As workplace conditions vary, this information is intended to allow the user to make a better estimation of the hazards and risks involved only.

4.3 Features

This machine is suitable for cutting normal steel, steel pipes and tubes while permitting cutting angles of +60 degrees and +45 degrees thanks to the pivoting cutting head.

An overview of the tooth options is shown on the machine as a reference for cutting purposes.

The variable speed control permits the convenient selection of speeds. This machine is equipped as standard with a smooth adjusting DC motor.

This machine permits manual cutting in that the saw bow can be pulled down by hand. The start button is located on the handle of the saw bow. The motor stops when the button is released.

The stability of the machine including the work bench height amounts to 950 mm and complies with standard technical practice.

The 20 mm saw band and hard metal guide produce enhanced results in terms of the cutting surface and efficiency.

The single-part cast design and unique CNC processing offer enhanced machine rigidity and precision.

The single-part full band cover complies with the relevant CE standards. The coolant system keeps the work area clean and dry while guaranteeing its safe nature.

The catch tray under the worktop prevents coolant leakage on to the floor thus keeping it dry.

Coolant for cutting:
water: oil = 40: 1 oil specification.

5. Transport and Installation

5.1 Unpacking

Please use a fork-lift truck for transporting the equipment to the required location prior to unpacking. (fig. A)

For transport purposes after unpacking, please use a fibre belt for heavy loads when lifting the machine.

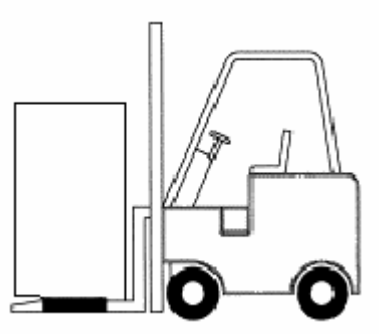


Fig A

5.2 Machine transport

As this machine weighs 208 kg, you are advised to use a suitable aid when transporting the machine.

Recommendations for transport purposes:
1. Tighten up all locking devices prior to the transport.

2. Keep a secure stance and steady balance at all times when transporting the machine, and only use a durable fibre belt for heavy loads when lifting the machine as shown in fig. B.

3. SWITCH the power supply OFF prior to wiring and ensure that the machine is properly earthed. Overload and protective switches are recommended for safety wiring purposes.

4. Fasten the 4 screws in the plinth holes indicated once the machine has a secure stance.

5. Check carefully whether the saw band runs in an anticlockwise direction. If not, reverse the wiring shown in the wiring plan and then repeat the test.

6. Do not expose the machine to sunlight, dust, moisture or rain at any time.

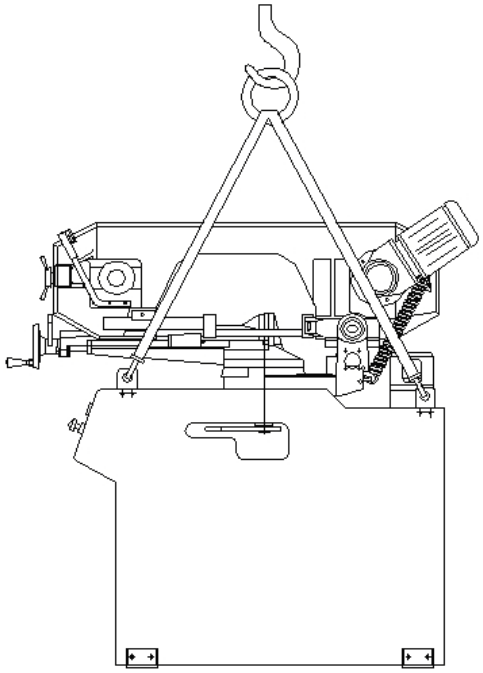
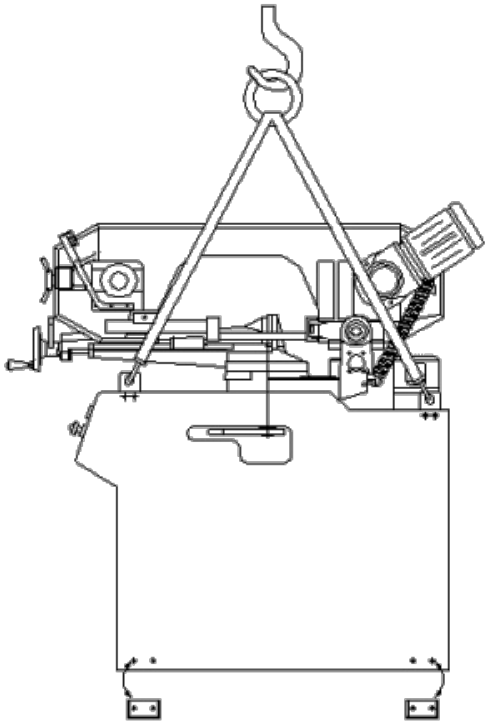


Fig B



5.3 Assembly/Installation

Keep a secure stance and steady balance at all times when transporting this 208 kg machine.. Lift the machine off the floor, remove the 4 flanges and assemble it on the base. Fasten the machine on to the base and lock the connecting wedge element.

Remove the wooden box fully from the machine. Disengage the machine from the floor of the box.

Position and fasten the 4 screws properly in the plinth holes once the machine has a secure stance.

Switch the power supply off prior to wiring and ensure that the machine is properly earthed. Overload and protective switches are recommended for safety wiring purposes.

Do not expose the machine to sunlight, dust, moisture or rain at any time.

5.4. Cleaning & lubrication

(1) The equipment is coated with a heavy lubricant to protect it when being transported. This coating is to be removed completely prior to the initial operation of the machine. Commercial degreasing agents, kerosene or similar solvents can be used to remove the lubricant from the machine, but solvents must be prevented from coming into contact with the bands or other rubber parts.

(2) Coat all bright parts with a light lubricant after cleaning. Coat all tips with machine oil of a medium consistency.

6. Use of the most important machine parts

6.1 Power systems and control fitting

The electric output of your band saw is controlled magnetically either via 230 volt alternating current or 400 volt 3-phase current.

Before connecting the machine to the mains supply ensure that the motor shaft is running in the right direction.

We advise you to use mains cable measuring 1,5 mm ² protected with 10 ampere dual-element fine fusing for the power supply to all machines irrespective of their electric output.

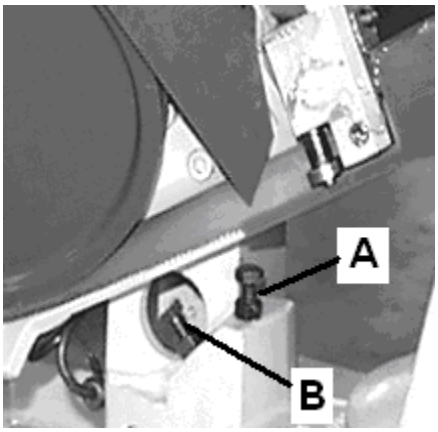
Consult the electric wiring plan supplied with the machine for further instructions concerning the question as to how the saw is connected to a power source. The power supply must be disconnected when the band cover is opened or used during repair.

Please check the direction of movement of the band. If the saw teeth move in the wrong direction please reconnect the cable (rotate phases).

6.2 Adjustment of upward and downward movement of saw arm

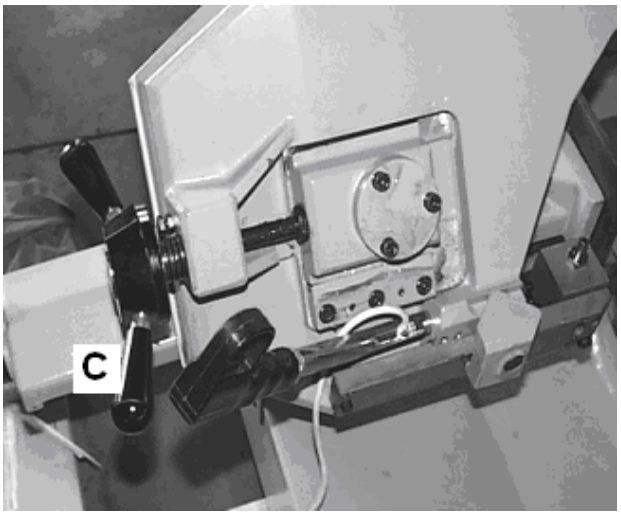
The downward movement of the saw arm is to be adjusted such that when the saw arm is in its lowest position the teeth of the saw band do not touch the worktop. The stop screw (A) is used to set the spacing between the band and the worktop. After the spacing has been set, tighten the counter nut.

The screw (B) is used to set the upward angle of the saw arm and tighten the counter nut.



6.3 Adjustment of band tension and track

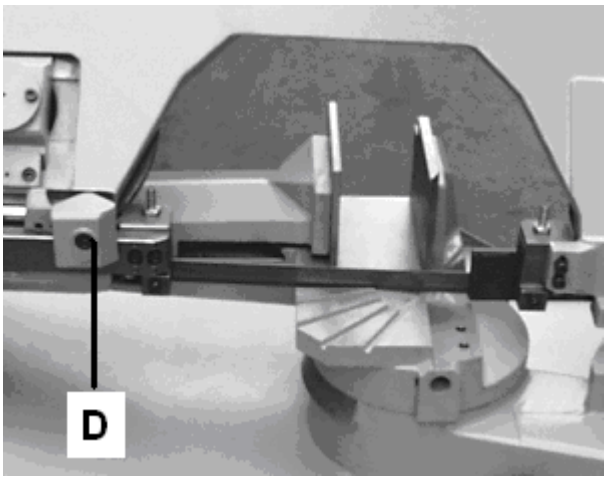
Turn the band tensioning handle (C) in a clockwise direction to tension the saw band. The scale is graduated enabling the band to be tensioned to suit the quality of the saw band. Slacken the band tension at the end of each working day in order to extend the service life of the band.



Ensure that the saw band is correctly tensioned prior to checking or adjusting the track. The track of the band is correct if the rear side of the band only touches the flanges of both wheels lightly when the machine is running.

6.4 Adjustment of cutting width

Firstly undo the screw (D). Shift the left-hand band guide rail into the position required. Then tighten the screw (D).



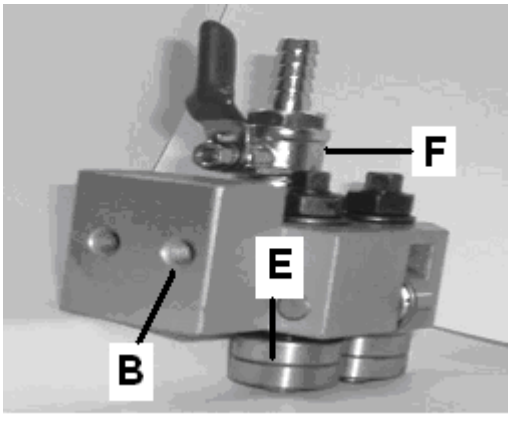
6.5 Adjustment of band guide roller bearings, hard metal band guide and spare bearing and removal of chippings

Before making the following settings, ensure that the track and tension of the saw band are correctly adjusted:

1. The rear side of the band should make contact with the spare block (B). In order to make adjustments, release the setting screw and move the guide block upwards or downwards until it touches the rear side of the band lightly.

2. The saw band should also touch the two band guide roller bearings lightly and lie between them (E). The front bearing is located on an eccentric mounting and can be adjusted easily to suit the band thickness by loosening the nut and turning the shaft (F).

3. The band guide bearings (E) should also be adjusted so that they make light contact with the band (F).



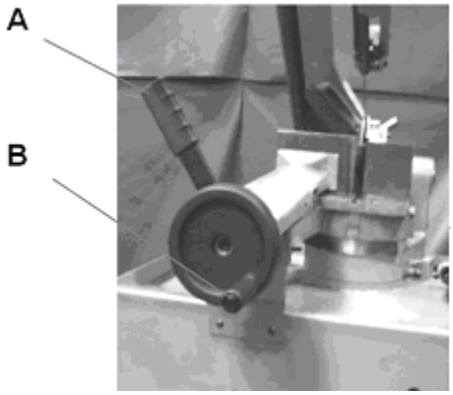
6.6 Instructions for handling the quick-clamp vice system

For operation purposes proceed as follows:

Lift the arm 5 cm above the workpiece. Shut the control valve to hold the arm 2 cm above the workpiece.

Place the workpiece on the worktop. Move the handle of the vice (A) up to an angle of 45 degrees (semi-opened) to release the vice. Move the vice slides up against the workpiece by turning the handle (B). Press against the vice handle (A) to fix the workpiece in place.

To release the workpiece from the vice, hold the workpiece and lift the vice handle (A) to an angle of 90 degrees (fully opened). Remove the workpiece.



FURTHER CUTTING:
If you wish to make multiple cuts to a workpiece, all you have to do is lift the vice handle (A) in order to release the workpiece or change its position. Press on the same handle to then fix the workpiece in place. You can also press the vice handle (A) downwards first and then tighten the vice by turning the handle (B) in a clockwise direction. Once the cuts have been made, you can release the workpiece by turning the handle. This quick-clamp vice system has a tightening path of 4 mm when the rectangular handle is fully opened. For normal metallic materials, a tightening path of 2 mm is all that is required. The user can tighten the workpiece by pressing the vice handle (A) downwards with appropriate pressure to suit the hardness of the workpiece.

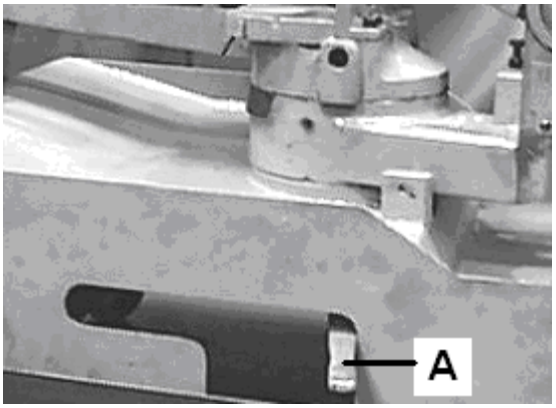
6.7 Adjustable cutting angle option

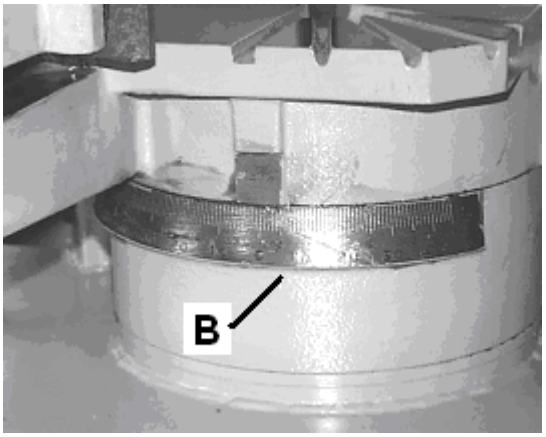
Please proceed as follows to select the cutting angle required. The pivoting range is in a clockwise direction from 0 ° to 60 °. Before pivoting the base ensure that nothing is in the way and that there are no other hindrances.

1. Pull the handle (A) out.

2. Press it to turn the pivoting base to the angle required. Observe the scale on (B) for the number of degrees.

3. Fix the handle (A) in place and start cutting.





6.8 Removal and fitting of saw band

If the saw band has to be replaced, proceed as follows:

1. Lift the saw frame by approx. 120 mm and close the feed knob by turning it as far as possible in a clockwise direction (fig. B).

2. Move the band guide arm to the right (fig. C).

3. Disconnect the machine from the mains supply. Release the screw and the band lid, remove the latter and then clean the chippings and dirt from the inside of the machine.

4. Release the band tensioner (F) by turning the band tensioning handwheel in an anticlockwise direction.

5. Take the band off the two wheels and all band guides. Remove the band firstly from the band wheel (B). Once it has been released fully, remove the band from the band wheel (A).

6. Vergewissern Sie sich, dass die Zähne des neuen Bandes in die richtige Richtung weisen. Falls nötig, drehen Sie das Band herum.

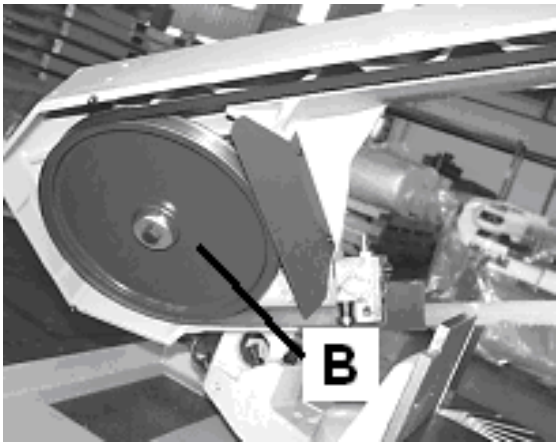


Fig B

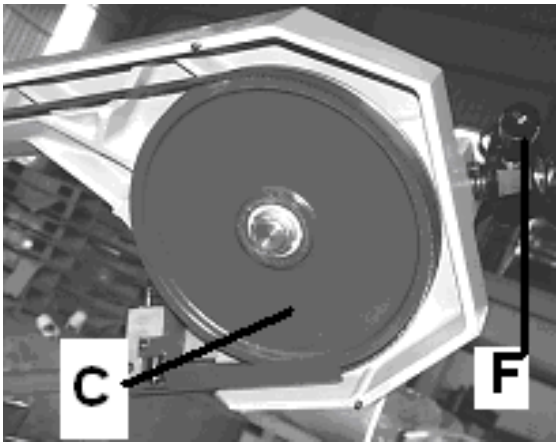


Fig C

7. Locate the new saw band on the band wheels and in the band guides and adjust the band tension and band guides to suit.

7. Maintenance

It is easier to keep the machine in good condition by way of ongoing maintenance than it is to repair it if it breaks down.

Daily maintenance (by user)

(a) Replenish the lubricant each day prior to the initial operation of the machine.

(b) If the gearbox is overheating or making strange noises, stop the machine immediately so that it can be inspected.

(c) Keep your work area clean; release the vice, blade and workpiece from the worktop; disconnect the power supply, remove the chips and dust from the machine and follow the instructions on lubricating or coating with rust-free oil before leaving the workplace.

Weekly maintenance

(a) Clean the vice spindle and lubricate it lightly with oil.

(b) Check whether the side face and pivoting parts have sufficient lubricant. If there is insufficient lubricant, this should be replenished.

Monthly maintenance

(a) Check whether any fixed parts have come loose.

(b) Replenish gearbox oil if required in order to avoid wear and tear.

Annual maintenance

(a) Check the worktop in its horizontal position in order to ensure that its precision is maintained.

(b) Check the electric cables, plugs and switches at least once a year to avoid any accidental loosening or wear.

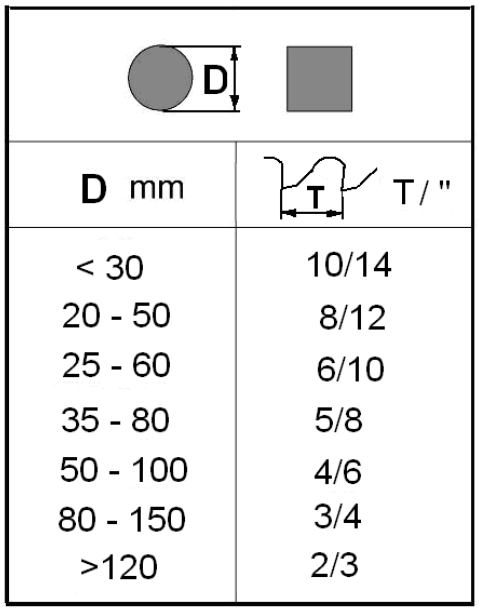
8. Choosing the saw band

Choose a toothing that is appropriate to the workpiece being processed. Ideally, at least 3 teeth should be in action at the same time.

The toothing should not be smaller than necessary, as the cutting speed is reduced if there are too many small teeth working on the workpiece simultaneously, which causes the saw band to wear more quickly, and makes the cuts crooked and distorts them.

The following table shows the approximate toothing of the saw bands for a specific material thickness. For further information please contact your saw band dealer.

S mm	T / "
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 -12	6/10
8 -15	5/8



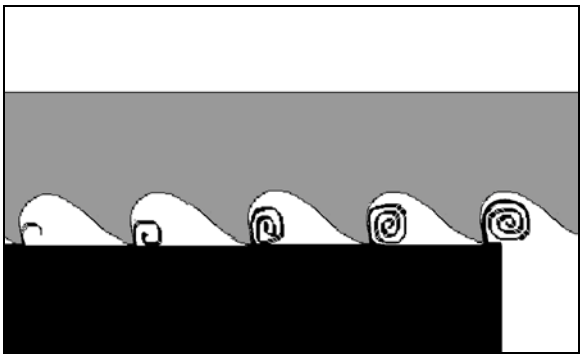
D mm	T / "
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10
35 - 80	5/8
50 - 100	4/6
80 - 150	3/4
>120	2/3

Comments

10/14 toothing provides good cutting results for thin-walled pipes and profiles.

The choice of toothing (i.e. the number of teeth per inch) should be such that at least 3 teeth are always in action at the same time.

When cutting thick material, a coarse Tooth Pitch “T” is needed to accommodate the big chips.



Cutting speed selection

The general rule is the harder the material being cut, the slower the blade speed.

20 m/min
for stainless steel, alloy steel and bearing bronzes.

30-50 m/min
for mild steel, hard brass or bronze.

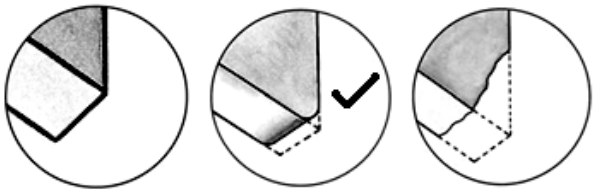
60-85 m/min
for soft brass, aluminium or other light materials.

Saw band lubricant

The lifetime of the saw band can be extended significantly by lubricating it with stick wax item no. 100103.

NOTE
Some materials, such as stainless steel or aluminium, require specific oils.

Rounding of teeth
A carefully broken in blade lasts much longer and gives better performance.



To break in your new blade, run it at only 30% of normal pressure for ten minutes.
Then gradually increase to normal pressure.

Feed pressure selection:
A good indication of proper feed pressure is the shape of the cutting chips.

Perfect:
Loose curled chips

If the chips are thin or powdered increase the feed pressure.

If the chips are burned reduce the cutting speed and decrease the feed pressure.

8.1 Blade structure

Bi-metal blades are the most commonly used. They consist of a silicon-steel blade backing by a laser welded high speed steel (HHS) cutting edge. The type of stocks are classified in M2, M42, M51 and differ from each other because of their major hardness due to the increasing percentage of Cobalt (Cc) and molybdenum (Mo) contained in the metal alloy.

8.2 Blade type

They differ essentially in their constructive characteristics

- Shape and cutting angle of tooth,- Pitch

REGULAR TOOTH: Oº rake and constant pitch.

Most common form for transversal or inclined cutting of solid small and average cross-sections or pipes, in laminated mild steel and gray iron or general metal.

POSITIVE RAKE TOOTH: 9º - 10º positive rake and constant pitch.

Particular use for crosswise or inclined cuts in solid sections or large pipes, but above all harder materials (highly alloyed and stainless steels, special bronze and forge pig iron).

COMBO TOOTH: pitch varies between teeth and consequently varying teeth size and varying gullet depths. Pitch varies between teeth, which ensures a smoother, quieter cut and longer blade life owing to the lack of vibration.

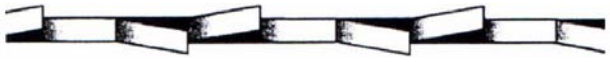
Another advantage offered in the use of this type of blade in the fact that with an only blade it is possible to cut a wide range of different materials in size and type.

COMBO TOOTH: 9º - 10º positive rake.

This type of blade is the most suitable for the cutting of section bars and large and thick pipes as well as for the cutting of solid bars at maximum machine capacity. Available pitches: 3-4/4-6.

SETS

Saw teeth bent out of the plane of the saw body, resulting in a wide cut in the workpiece.



REGULAR OR RAKER SET: Cutting teeth right and left, alternated by a straight tooth.

mm. Used for the cutting of steel, castings and hard nonferrous materials.

WAVY SET: Set in smooth waves.

This set is associated with very fine teeth and it is mainly used for the cutting of pipes and thin section bars (from 1 to 3 mm).

ALTERNATE SET (IN GROUPS): Groups of cutting teeth right and left, alternated by a straight tooth.

This set is associated with very fine teeth and it is used for extremely thin materials (less than 1mm).

ALTERNATE SET (INDIVIDUAL TEETH): Cutting teeth right and left.

This set is used for the cutting of nonferrous soft materials, plastics and wood.

8.3 Materials and characteristics

TYPES OF STEEL						CHARACTERISTICS		
USE	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	Hardness BRINELL HB	Hardness ROCKWELL HB	R=N/mm^2
Construction Steel	Fe360 Fe430 Fe510	St37 St44 St52	E24 E28 E36	---- 43 50	---- ---- ----	116 148 180	67 80 88	360÷480 430÷560 510÷660
Carbon Steel	C20 C40 C50 C60	CK20 CK40 CK50 CK60	XC20 XC42H1 ---- XC55	060 A 20 060 A 40 ---- 060 A 62	1020 1040 1050 1060	198 198 202 202	93 93 94 94	540÷690 700÷840 760÷900 830÷980
Spring Steel	50CrV4 60SiCr8	50CrV4 60SiCr7	50CV40 ----	735 A 50 ----	6150 9262	207 224	95 98	1140÷1330 1220÷1400
Alloyed steels for hardening and tempering and for nitriding	35CrMo4 39NiCrMo4 41CrAlMo7	34CrMo4 36CrNiMo4 41CrAlMo7	35CD4 39NCD4 40CADG12	708 A 37 ---- 905 M 39	4135 9840 ----	220 228 232	98 99 100	780÷930 880÷1080 930÷1130
Alloyed caseharden ing steels	18NiCrMo7 20NiCrMo2	---- 21NiCrMo2	20NCD7 20NCD2	En 325 805 H 20	4320 4315	232 224	100 98	760÷1030 690÷980
Alloyed steel for bearings	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	95	690÷980
Tool steel	52NiCrMoKU C100KU X210Cr13KU 58CrMo1713	56NiCrMoV7C100K C100W1 X210Cr12 ----	---- ---- Z200C12 Y60SC7	---- BS 1 BD2-BD3 ----	---- S-1 D6-D3 S5	244 212 252 244	102 96 103 102	800÷1030 710÷980 820÷1060 800÷1030
Stainless steel	X12Cr13 X5CrNi1810 X8CrNi1910 X8CrNiMo1713	4001 4301 ---- 4401	---- Z5CN18.09 ---- Z6CDN17.12	---- 304 C 12 ---- 316 S 16	410 304 ---- 316	202 202 202 202	94 94 94 94	670÷885 590÷665 540÷685 490÷685
Copper alloys , Special brass, Bronze	Aluminium copper alloy G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275 Special manganese/silicon-brass G-CuZn36Si1Pb1 UNI5038 Manganese bronze SAE43-SAE430 Phosphor bronze G-CuSn12 UNI 7013/2a					220 140 120 100	98 77 69 56.5	620÷685 375÷440 320÷410 265÷314
Cast iron	Gray pig iron G25 Spheroidal graphite cast iron GS600 Malleable cast iron W40-05					212 232 222	96 100 98	245 600 420

9. Environmental protection

Protect the environment.

Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Please leave it at a specialized institution.

10. Available accessories

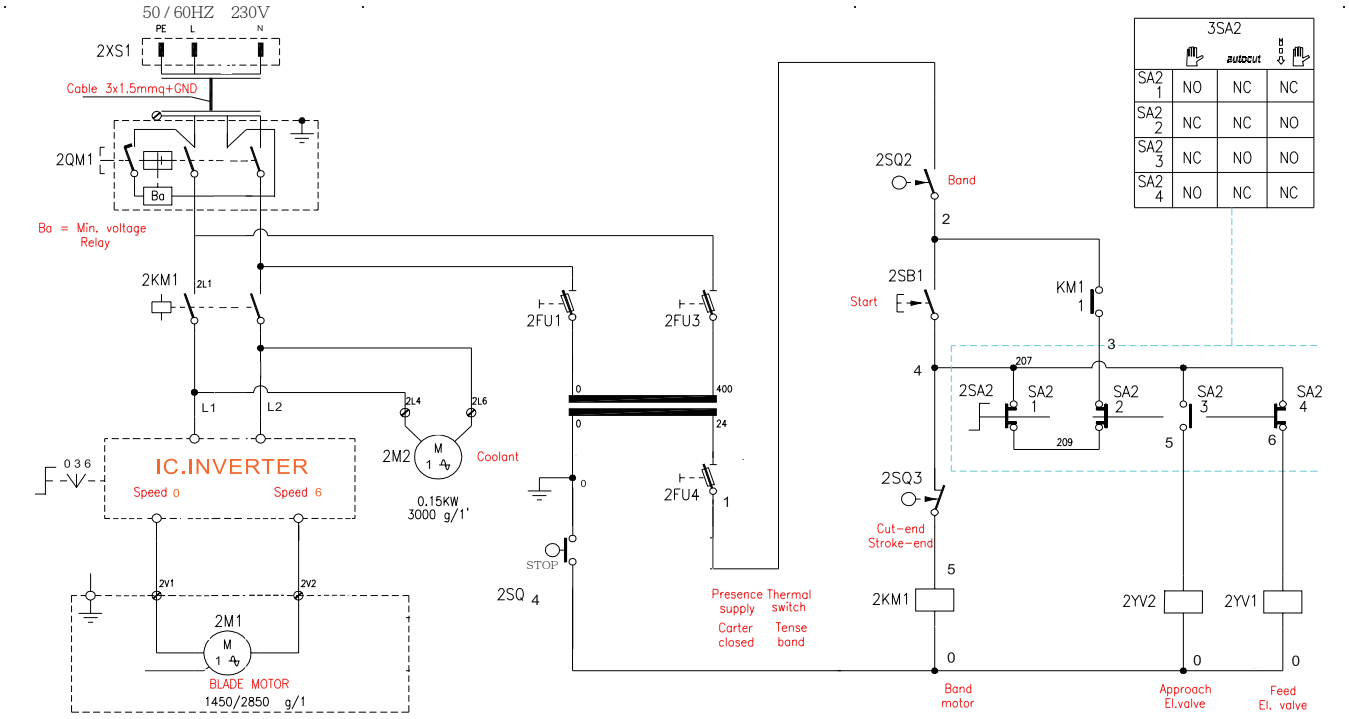
Refer to the JET-Pricelist for various saw blades.

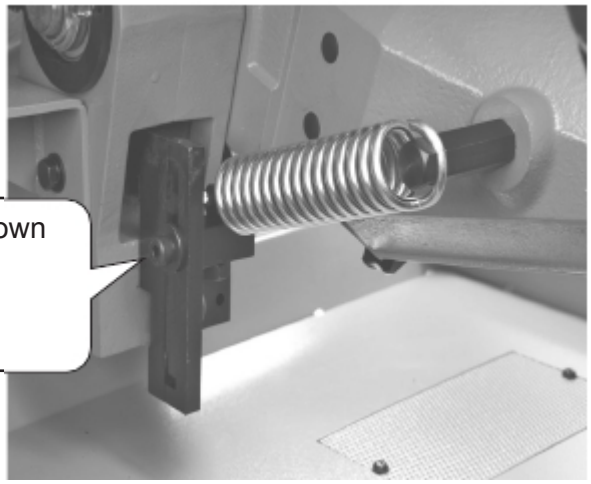
11. Troubleshooting

This chapter lists the probable faults and malfunctions that could occur while the machine is being used and suggests possible remedies for solving them.

Problem	PROBABLE CAUSE	REMEDY
Machine cannot be activated	1. Power cable is not connected, the power indicator light on the operating panel is not lit 2. Motor cannot be started, Power is cut off by limit switch 3. Function button cannot be used in a normal way	1. Check motor specifications; connect mains cable to the right power source. Ensure that the indicator light is lit. 2. Ensure that the cover is in the right position 3. Press the emergency button and move into the start position. Then release the emergency button.
Excessive band breakage	1. Materials come loose in vice 2. Wrong speed or feed 3. Spacing of band teeth too large 4. Material too coarse 5. Wrong band tension 6. Teeth in contact with material prior to initial operation of saw 7. Saw band rubs against wheel flange 8. Wrongly aligned band guide bearings 9. Saw band too thick 10. Weld joint open	1. Fix workpiece firmly in place 2. Adjust speed or feed 3. Replace with a band with smaller teeth spacing 4. Use a saw band with lower speed and smaller teeth spacing 5. Adjust correct band tension 6. Place saw band on workpiece after initial operation of the motor 7. Adjust wheel alignment 8. Adjust band guides 9. Use thinner band (0.9 mm) 10. Send in saw band to supplier for check
Premature saw band teeth blunting	1. Teeth too coarse 2. Speed too high 3. Insufficient feed pressure 4. Hard points on material 5. Strain hardening of material 6. Twisting of band 7. Insufficient band tension 8. Slipping of band	1. Use finer teeth 2. Reduce speed 3. Reduce spring tension on the side of the saw 4. Reduce speed, increase feed pressure 5. Increase feed by reducing spring tension 6. Replace with a new band and adjust band tension to suit 7. Adjust saw band tension correctly 8. Increase band tension
Damage to side of saw band	1. Band guide worn 2. Band guides not adjusted properly 3. Band guide bearing bracket is loose	1. Replace 2. Adjust as per operating instructions 3. Tighten

Problem	PROBABLE CAUSE	REMEDY
Teeth tear damage	1. Teeth too coarse 2. Pressure too high; speed too low 3. Workpiece vibrating 4. Saw chippings trapped	1. Use band with finer teeth 2. Reduce feed pressure, increase speed 3. Fix workpiece firmly in place 4. Use band with coarser teeth
Overheating of motor	1. Band tension too high 2. Band is too coarse 3. Band is too fine 4. Gearbox not aligned properly 5. Gearbox must be filled with lubricant 6. Band trapped	1. Reduce tension on band 2. Use fine band 3. Use coarse band 4. .Adjust gearbox such that the worm is in the middle of the gearbox 5. Check oil level 6. Reduce speed
Poor cut (not straight)	1. Feed pressure too high 2. Guide bearings not aligned properly 3. Insufficient band tension 4. Blunt band 5. Wrong speed 6. Band guides too far apart 7. Band guides have come loose 8. Track too far away from wheel flanges	1. Reduce pressure by increasing spring tension on the side of the saw 2. Adjust guide bearings, the spacing should be no more than 0.1 mm 3. Increase band tension 4. Replace saw band 5. Adjust speed 6. Adjust spacing of band guides 7. Tighten 8. Adjust as per operating instructions
Poor cut (rough)	1. Speed or feed too fast 2. Band too coarse 3. Band tension too loose	1. Reduce speed or feed 2. Replace with finer band 3. Adjust band tension
Band winds	1. Band trapped 2. Band tension too high	1. Reduce feed 2. Reduce band tension
Saw arm cannot be lifted by pressing lift button	1. Wrong adjustment of depth gauge	1. Press and reset emergency/off button 2. Check upper limit switch and position Ensure that the limit switch is located below the rail at all times 3. Check hydraulic oil level; ensure that the oil level is as it should be 4. Check motor revolutions; ensure that motor revolves in a clockwise direction





	description
1	Main Switch
2	Power light
3	**Auto Cutting** Turn the switch to 3, push (8) the handle of limit switch. The machine will going down and cut by itself. Adjust No. 6 to set down-feed speed in sawframe.
4	**Manual Cutting** Turn the switch to 4, push (8) the handle of limit switch. It convert into the manual cutting. Adjust the spring and No. 6 to tmanual operation.
5	**Fast Moving Sawframe to approach Cutting Material** Turn the switch to 5, push (8) the handle of limit switch. It can move sawframe manually to near cutting material.
6	Down-feed speed can adjustable.
7	Select saw blade speed
8	Emergency switch

DE - DEUTSCH

Gebrauchsanleitung

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, welches Sie uns beim Kauf Ihrer neuen Maschine entgegengebracht haben. Diese Anleitung ist für den Inhaber und die Bediener zum Zweck einer sicheren Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der **Metallbandsäge SX-818DV** erstellt worden. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Lesen Sie diese Anleitung vollständig, insbesondere die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine zusammenbauen, in Betrieb nehmen oder warten. Um eine maximale Lebensdauer und Leistungsfähigkeit Ihrer Maschine zu erreichen befolgen Sie bitte sorgfältig die Anweisungen.

Inhaltsverzeichnis

1. **Konformitätserklärung**
2. **Garantieleistungen**
3. **Sicherheit**
4. **Technische Daten**
5. **Transport und Montage**
6. **Nutzung der wichtigsten Maschinenteile**
7. **Instandhaltung**
8. **Wahl des Sägebandes**
9. **Umweltschutz**
10. **Lieferbares Zubehör**
11. **Fehlersuche**

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 2 angegebenen Richtlinien* übereinstimmt.

Bei der Konstruktion wurden folgende Normen** berücksichtigt.

2. Garantieleistungen

Der Verkäufer garantiert, dass das gelieferte Produkt frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Diese Garantie trifft nicht auf jene Defekte zu, welche auf direkten oder indirekten, nicht fachgerechten Gebrauch, Unachtsamkeit, Unfallschaden, Reparatur, mangelhafte Wartung bzw. Reinigung sowie normalen Verschleiß zurückzuführen sind.

Garantie- bzw. Gewährleistungs-ansprüche müssen innerhalb von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum (Rechnungsdatum) geltend gemacht werden. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die vorliegende Garantie umfasst sämtliche Garantieverpflichtungen seitens des Verkäufers und ersetzt alle früheren Erklärungen und Vereinbarungen betreffend Garantien.

Die Garantiefrist gilt für eine tägliche Betriebszeit von 8 Stunden. Wird diese überschritten, so verkürzt sich die Garantiefrist proportional zur Überschreitung, jedoch höchstens auf 3 Monate.

Die Rücksendung beanstandeter Ware bedarf der ausdrücklichen vorherigen Zustimmung vom Verkäufer und geht auf Kosten und Gefahr des Käufers.

Die ausführlichen Garantieleistungen sind den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) zu entnehmen. Die AGB sind unter www.jettools.com einzusehen oder werden auf Anfrage per Post zugestellt.

Der Verkäufer behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt und Zubehör vorzunehmen.

3. Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist vorgesehen zum Sägen von zerspanbaren Metallen und Kunststoffen.
Die Bearbeitung anderer Werkstoffe ist nicht zulässig bzw. darf in Sonderfällen nur nach Rücksprache mit dem Maschinenhersteller erfolgen.

Niemals Magnesium zerspanen-
Hohe Feuergefahr!

Es dürfen nur Werkstücke bearbeitet werden welche sicher aufgelegt und gespannt werden können.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet auch die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Betriebs- und Wartungsanweisungen.

Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die mit Betrieb und Wartung vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Das gesetzliche Mindestalter ist einzuhalten.

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand mit montierten Schutzeinrichtungen betreiben.

Neben den in der Gebrauchsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen allgemein anerkannten fachtechnischen Regeln zu beachten.

Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Deshalb ist zum sicheren Betreiben die Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungs- Vorschriften und der nachfolgenden Hinweise erforderlich.

Lesen und verstehen Sie die komplette Gebrauchsanleitung bevor Sie mit Montage oder Betrieb der Maschine beginnen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung, geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei der Maschine auf, und geben Sie sie an einen neuen Eigentümer weiter.

An der Maschine dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten vorgenommen werden.

Überprüfen Sie täglich vor dem Einschalten der Maschine die einwandfreie Funktion und das Vorhandensein der erforderlichen Schutzeinrichtungen.

Festgestellte Mängel an der Maschine oder den Sicherheitseinrichtungen sind zu melden und von den beauftragten Personen zu beheben.
Nehmen Sie die Maschine in solchen Fällen nicht in Betrieb, sichern Sie die Maschine gegen Einschalten durch Ziehen des Netzsteckers.

Zum Schutz von langem Kopfhaar Mütze oder Haarnetz aufsetzen.

Enganliegende Kleidung tragen, Schmuck, Ringe und Armbanduhren ablegen.

Tragen Sie Schutzschuhe, keinesfalls Freizeitschuhe oder Sandalen.

Verwenden Sie die durch Vorschriften geforderte persönliche Schutzausrüstung.

Beim Arbeiten an der Maschine **keine Handschuhe** tragen.

Zum Handhaben des Sägebandes geeignete Arbeitshandschuhe tragen.

Beim Arbeiten Schutzbrille tragen.

Die Maschine so aufstellen, dass genügend Platz zum Bedienen und zum Führen der Werkstücke gegeben ist.

Sorgen Sie für gute Beleuchtung.

Achten Sie darauf, dass die Maschine standsicher auf fester und ebener Tischfläche steht.

Beachten Sie dass die elektrische Zuleitung nicht den Arbeitsablauf behindert und nicht zur Stolperstelle wird.

Den Arbeitsplatz frei von behindernden Werkstücken, etc. halten.

Niemals in die laufende Maschine greifen.

Seien Sie aufmerksam und konzentriert. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit.

Achten Sie auf ergonomische Körperhaltung.
Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

Arbeiten Sie niemals unter dem Einfluss von Rauschmitteln wie Alkohol und Drogen an der Maschine. Beachten Sie, dass auch Medikamente Einfluss auf Ihr Verhalten nehmen können.

Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder vom Gefahrenbereich fern.

Die laufende Maschine nie unbeaufsichtigt lassen.
Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes die Maschine ausschalten.

Benützen Sie die Maschine nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
Beachten Sie die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten z.B. Standort und Bedienung von Feuerlöschern.

Benützen Sie die Maschine nicht in feuchter Umgebung und setzen Sie sie nicht dem Regen aus.

Beim Sägen von unhandlichen Werkstücken geeignete Hilfsmittel zum Abstützen verwenden.

Die Bandführungen möglichst nahe an das Werkstück anstellen.

Abgesägte, eingeklemmte Werkstücke nur bei ausgeschaltetem Motor und Stillstand des Sägebandes entfernen.

Nur mit gut geschärften Werkzeugen arbeiten.

Bearbeiten Sie nur ein Werkstück, das sicher auf dem Tisch aufliegt.

Angaben über die min. und max. Werkstückabmessungen müssen eingehalten werden.

Nicht auf der Maschine stehen.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Tauschen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort aus.

Umrüst-, Einstell- und Reinigungsarbeiten nur im Maschinenstillstand und bei gezogenem Netzstecker vornehmen.

3.3 Restrisiken

Auch bei vorschriftsmäßiger Benutzung der Maschine bestehen die nachfolgend aufgeführten Restrisiken:

Verletzungsgefahr durch das frei laufende Sägeband im Arbeitsbereich.

Gefährdung durch Bruch des Sägebandes.

Gefährdung durch Lärm und wegfliegende Späne.
Unbedingt persönliche Schutzausrüstung wie Augen- und Gehörschutz tragen.

Gefährdung durch Strom, bei nicht ordnungsgemäßer Verkabelung.

4. Technische Daten

4.1 Technische Daten

Bandmotor	2,0 kW
Schnittgeschwindigkeit	30~80 m/min
Sägebandabmessung	20x0,9x2080mm
Maschinenabmessung (L x B x H)	1350x715x1326mm
Maschinengewicht	200 kg
Gewicht mit Verpackung	230 kg
Schnittleistung 0°	○180 mm □180 mm
Schnittleistung +45°	○110 mm □110 mm
Schnittleistung +60°	○70 mm □70 mm

4.2 Schallemission

Schalldruckpegel (nach EN 11202):

Leerlauf	LpA 71,0 dB(A)
Bearbeitung	LpA 83,8 dB(A)

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und sind nicht notwendigerweise Pegel für sicheres Arbeiten. Sie sollen dem Anwender eine Abschätzung der Gefährdung und des Risikos ermöglichen.

4.3 Merkmale

Diese Maschine eignet sich zum Schneiden von normalem Stahl, Stahlrohren und ermöglicht Schnittwinkel von +60 Grad und +45 Grad am schwenkbaren Kopf.

Eine Zahnauswahl-Übersicht wird auf der Maschine als Bezugspunkt beim Schneiden zur Verfügung gestellt.

Eine variable Geschwindigkeitskontrolle ermöglicht eine komfortable Auswahl von Geschwindigkeiten. Diese Maschine ist standardmäßigen mit einem stufenlos verstellbaren DC-Motor ausgestattet.

Diese Maschine ermöglicht manuelles Schneiden durch das Herunterziehen des Sägebügels per Hand. Die Start-Taste befindet sich am Griff des Sägebügels. Der Motor stoppt, wenn die Taste losgelassen wird.

Die Stabilität der Maschine einschließlich der Arbeitstischhöhe beträgt 950 mm und entspricht der menschlichen Technik.

Das 20mm Sägeband und die Hartmetall-Führung ermöglichen ein besseres Ergebnis bei der Schnittfläche und Effizienz.

Der einteilige Guss und die einmalige CNC-Bearbeitung bieten eine höhere Steifigkeit und Präzision der Maschine.

Die einteilige vollständige Bandabdeckung entspricht den CE-Standards. Das Kühlflüssigkeits-System hält den Arbeitsbereich sauber und trocken und gewährleistet dessen Sicherheit.

Die Auffangwanne unter dem Arbeitstisch verhindert einen Austritt der Kühlflüssigkeit und hält den Boden trocken.

Kühlmittel für das Schneiden:
Wasser: Öl = 40: 1 Öl-Spezifikation.

5. Transport und Montage

5.1 Entpacken

Für den Transport zum gewünschten Ort vor dem Entpacken benutzen Sie bitte einen Stapler. (Fig A)

Für den Transport nach dem Entpacken verwenden Sie bitte einen Fasergürtel für Schwerlasten zum Anheben der Maschine.

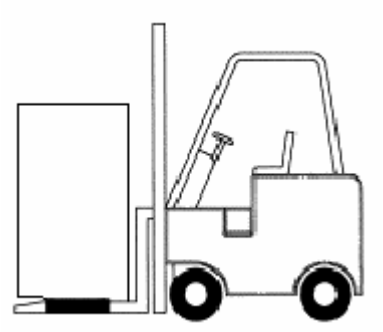


Fig A

5.2 Transport der Maschine

Da diese Maschine 208 kg wiegt, wird empfohlen, dass die Maschine mit Hilfe eines geeigneten Hilfsmittels transportiert wird.

Empfehlungen zum Transport:
1. Ziehen Sie alle Sperrvorrichtungen vor dem Transport an.

2. Bewahren Sie immer einen sicheren Stand und die Balance während des Transports dieser Maschine, und verwenden Sie ausschließlich einen strapazierfähigen Fasergürtel für Schwerlasten, um die Maschine wie in Fig B anzuheben.

3. SCHALTEN Sie die Stromversorgung vor der Verkabelung AUS und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß geerdet ist. Überladungs- und Schutzschalter sind als Sicherheitsverkabelung empfohlen.

4. Befestigen Sie 4 Schrauben an den angebenen Sockellöchern, nachdem die Maschine sicher steht.

5. Prüfen Sie sorgfältig, ob das Sägeband entgegen dem Uhrzeigersinn läuft. Wenn nicht, kehren Sie die Verdrahtung nach dem Schaltplan um und wiederholen anschließend den Test.

6. Halten Sie die Maschine immer von Sonne, Staub, Nässe oder Regen fern.

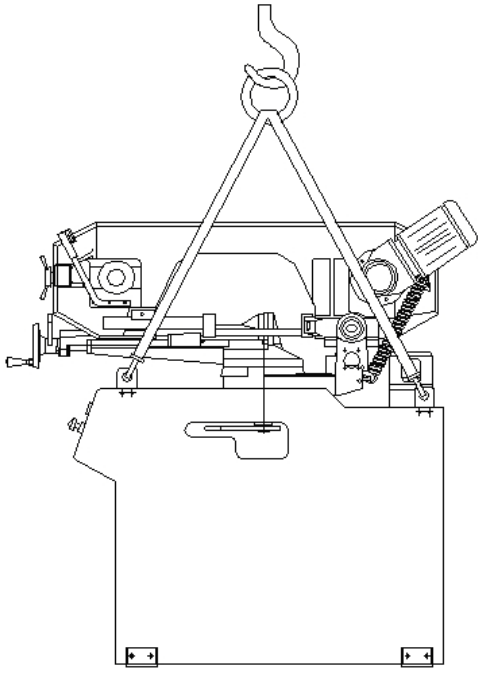


Fig B

5.3 Montage

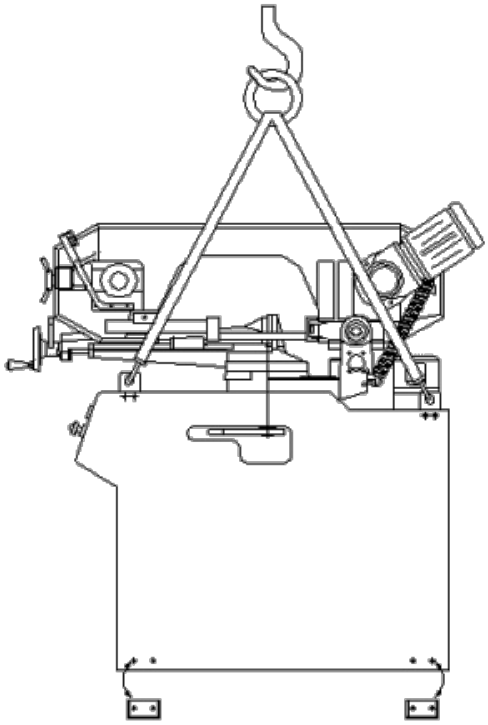
Bewahren Sie IMMER einen festen Stand und die Balance während des Transports dieser 208 kg schweren Maschine. Hängen Sie die Maschine vom Boden weg auf, entfernen Sie die 4 Flansche und bauen Sie sie auf dem Standfuss zusammen. Befestigen Sie die Maschine auf dem Standfuss und verriegeln Sie den Verbindungskeil.

Entfernen Sie diesen Holzkasten / Holzkiste vollständig von der Maschine. Entriegeln Sie die Maschine vom Kistenboden.

Positionieren & befestigen Sie die 4 Schrauben ordnungsgemäß an den Sockellöchern, nachdem die Maschine sicher steht.

Schalten Sie das Gerät vor der Verkabelung aus und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß geerdet ist. Überladungs- und Schutzschalter sind als Sicherheitsverkabelung empfohlen.

Halten Sie die Maschine immer von Sonne, Staub, Nässe oder Regen fern.



5.4. Säuberung & Schmierung

(1) Das Gerät wurde mit einem schweren Schmiermittel beschichtet, um es während des Transports zu schützen. Diese Beschichtung sollte vor der Inbetriebnahme der Maschine vollständig entfernt werden. Kommerzielle Entfetter, Kerosin oder ähnliche Lösungsmittel können verwendet werden, um das Schmiermittel von der Maschine zu entfernen, aber vermeiden Sie, dass Lösungsmittel auf Bänder oder andere Gummiteile gelangen.

(2) Beschichten Sie nach der Reinigung alle hellen Teile mit einem leichten Schmiermittel. Behandeln Sie alle Kuppen mit einem Maschinenöl mittlerer Konsistenz.

6. Nutzung der wichtigsten Maschinenteile

6.1 Stromsysteme und Steuerungsarmatur

Die elektrische Leistung Ihrer Bandsäge wird entweder mit 230 Volt-Wechselstrom oder 400-Volt-3-Phasen magnetisch gesteuert.

Bevor Sie Ihre Maschine an das Stromnetz anschließen, stellen Sie sicher, dass die Motorwelle in die richtige Richtung läuft.

Wir empfehlen, dass Netzkabel mit 1,5 mm ², die mit einer 10 Ampere Dual-Element-Feinsicherung abgesichert sind, für die Stromversorgung aller Maschinen, unabhängig von ihrer elektrischen Leistung, zu verwenden.

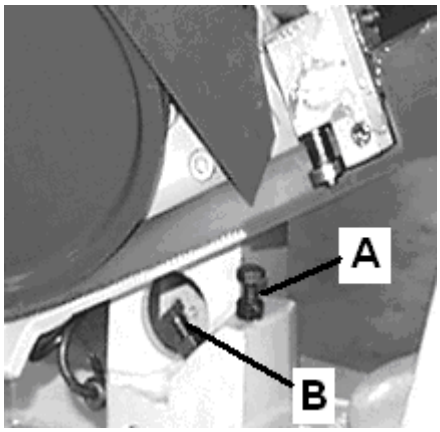
Konsultieren Sie für weitere Instruktionen hinsichtlich der Frage, wie man die Säge an eine Stromquelle anschließt, den elektrischen Schaltplan, der mit Ihrer Maschine geliefert wird. Die Stromversorgung muss getrennt sein, wenn die Bandabdeckung geöffnet wird oder während der Reparatur verwendet wird.

Bitte überprüfen Sie die Bewegungsrichtung des Bandes. Wenn sich die Sägezähne in die falsche Richtung bewegen, schließen Sie das Kabel bitte erneut an (Phasen drehen).

6.2 Anpassen der Aufwärts- und Abwärtsbewegung des Sägearms

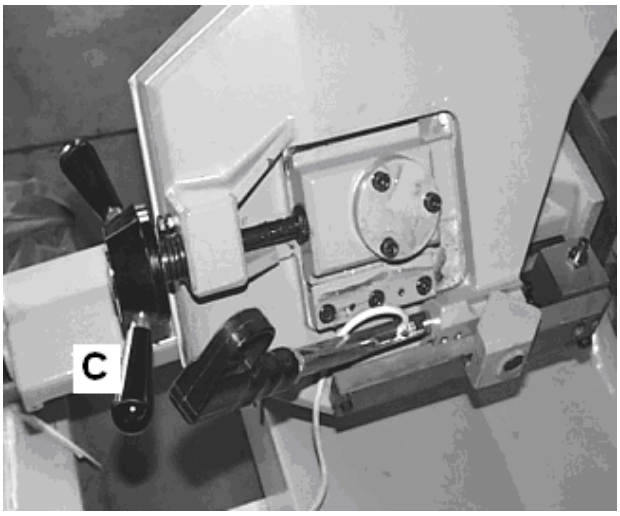
Die Abwärtsbewegung des Sägearms sollte so eingestellt sein, dass, wenn sich der Sägearm in der äußersten unteren Position befindet, die Zähne der Sägebands nicht die Tischoberfläche berühren. Die Anschlagschraube (A) wird verwendet, um den Abstand zwischen Band und Tischoberfläche anzupassen. Nachdem die Distanz eingestellt ist, ziehen Sie die Kontermutter.

Die Schraube (B) wird verwendet, um den Aufwärtswinkel des Sägearms einzustellen und die Kontermutter anzuziehen.



6.3 Anpassen der Bandspannung und des Bandspurlaufs

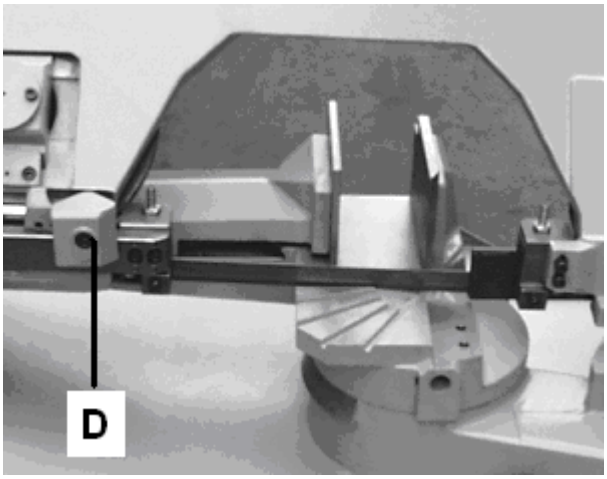
Zum Spannen des Sägebandes drehen Sie den Bandspannungsgriff (C) im Uhrzeigersinn. Die Skala ist abgestuft, um Bandspannungen der Qualität des Sägebandes zu entsprechen. Lösen Sie stets die Bandspannung am Ende eines jeden Arbeitstages, um die Lebensdauer eines Bandes zu verlängern.



Vergewissern Sie sich, dass das Sägeband richtig gespannt ist, bevor Sie den Spurlauf überprüfen oder anpassen. Der Spurlauf des Bandes ist korrekt, wenn die Rückseite des Bandes die Spurkränze beider Räder nur leicht berühren, während die Maschine läuft.

6.4 Anpassen der Schnittbreite

Zuerst lösen Sie die Schraube (D). Verschieben Sie die linke Bandführungsleiste in eine passende Position. Ziehen Sie dann die Schraube an (D).



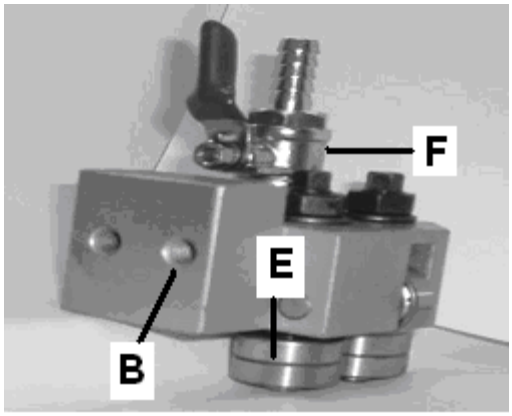
6.5 Anpassen der Bandführungswälzlager, Hartmetall Bandführung und Ersatzlager und Entfernen der Schnittspäne

Bevor Sie die folgenden Einstellungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass der Spurlauf und die Spannung des Sägebandes korrekt eingestellt sind:

1. Die Rückseite des Bandes sollte am Ersatzblock (B) anliegen. Um Anpassungen vorzunehmen, lösen Sie die Stellschraube und bewegen Sie den Führungsblock nach oben oder unten, bis er die Rückseite des Bandes leicht berührt.

2. Das Sägeband sollte auch die beiden Bandführungswälzlager leicht berühren und zwischen ihnen liegen (E). Das vordere Lager ist auf einem Exzenter gelagert, und lässt sich durch Lösen der Mutter und Drehen der Welle (F) leicht an die Bandstärke anpassen.

3. Die Bandführungslager (E) sollten ebenfalls angepasst werden, so dass sie das Band leicht berühren (F).



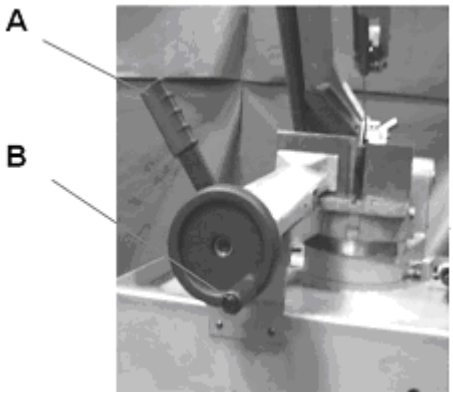
6.6 Anleitung zur Handhabung des Schnellspann-Schraubstocksystems

Zum Betrieb ist wie folgt vorzugehen:

Heben Sie den Arm 5 cm über das Werkstück. Schließen Sie das Regelventil, um den Arm 2 cm über dem Werkstück zu halten.

Legen Sie Ihr Werkstück auf den Tisch. Bewegen Sie den Griff des Schraubstocks (A) nach oben in einem Winkel von 45 Grad (halb geöffnet), um den Schraubstock lösen. Bewegen Sie den Schraubstockschlitten gegen das Werkstück durch Drehen des Griffs (B). Drücken Sie auf den Schraubstockgriff (A), um das Werkstück zu fixieren.

Zum Lösen des Werkstückes aus dem Schraubstock halten Sie das Werkstück und heben den Schraubstockgriff (A) in einem 90-Grad-Winkel (ganz geöffnet). Entfernen Sie das Werkstück.



WEITERES SCHNEIDEN:
Wenn Sie ein Werkstück mehrfach schneiden möchten, müssen Sie lediglich den Schraubstockgriff (A) heben, um die Position des Werkstückes zu lösen oder anzupassen. Drücken Sie dann zur Fixierung auf den gleichen Griff. Sie können auch den Schraubstockgriff (A) zuerst hinunter drücken und dann den Schraubstock anziehen, indem Sie den Griff (B) im Uhrzeigersinn drehen. Nach der Beendigung der Schnitte können Sie das Werkstück durch Drehen des Griffs lösen. Dieses Schnellspann-Schraubstocksystem hat einen Anzugsweg von 4 mm, wenn der rechteckige Griff vollständig geöffnet ist. Für normale metallische Werkstoffe ist lediglich ein 2mm Anzugsweg notwendig. Der Nutzer kann das Werkstück durch Herunterdrücken des Schraubstockgriffs (A) je nach Härte des Werkstücks mit einem gewissen Druck anziehen.

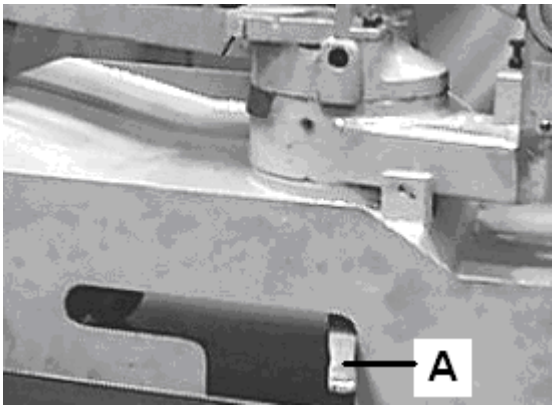
6.7 Veränderbare Wahl des Schnittwinkels

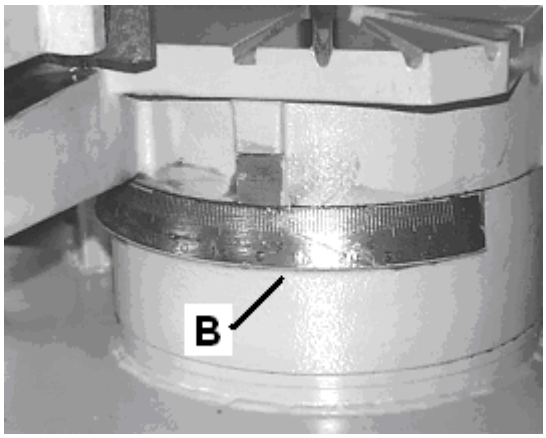
Bitte gehen Sie wie folgt vor, um den gewünschten Schnittwinkel zu erhalten. Der Schwenkbereich ist im Uhrzeigersinn von 0 ° bis 60 °. Stellen Sie vor dem Schwenken des Fußes sicher, dass nichts im Wege steht oder es andere Beeinträchtigungen gibt.

1. Ziehen Sie den Griff (A) heraus.

2. Drücken Sie, um den Schwenkfuß zum gewünschten Winkel zu drehen. Siehe Skala auf (B) für Grad.

3. Fixieren Sie den Griff (A) und beginnen Sie mit dem Schneiden.





6.8 Entfernen und Anbringen des Sägebandes

Wenn das Band ersetzt werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

1. Heben Sie den Sägerahmen um etwa 120mm an und schließen Sie den Vorschubknauf, indem Sie ihn so weit wie es geht im Uhrzeigersinn drehen. (Fig B).

2. Bewegen Sie den Bandführungsarm nach rechts (Fig C).

3. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz. Lösen Sie Schraube und den Banddeckel und entfernen Sie diesen, dann reinigen Sie die Späne und Schmutz im Inneren der Maschine.

4. Lösen Sie die Bandspannung (F) durch Drehen des Bandspannungshandrads gegen den Uhrzeigersinn.

5. Nehmen Sie das Band von beiden Rädern und aus jeder Bandführung. Entfernen Sie das Band zuerst von dem Bandrad (B). Wenn es völlig losgelöst ist, entfernen Sie das Band von dem Bandrad (A).

6. Vergewissern Sie sich, dass die Zähne des neuen Bandes in die richtige Richtung weisen. Falls nötig, drehen Sie das Band herum.

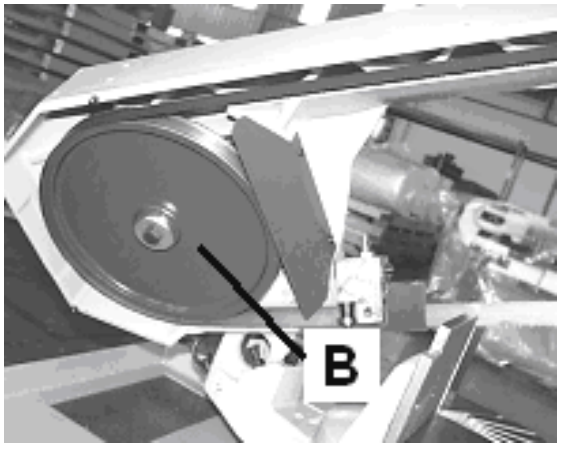


Fig B

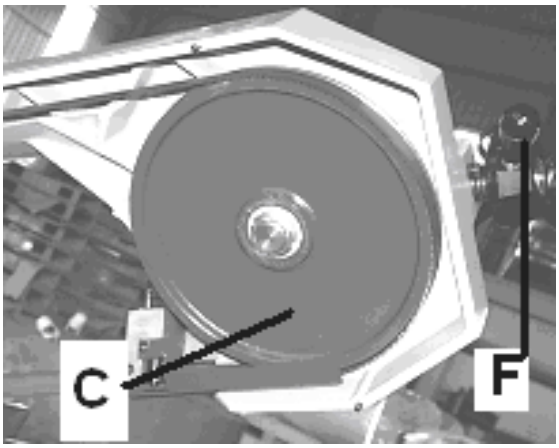


Fig C

7. Legen Sie das neue Sägeband auf die Bandräder und in die Bandführungen und passen Sie die Bandspannung und die Bandführungen an.

7. Instandhaltung

Es ist einfacher, die Maschine durch ständige Instandhaltung in gutem Zustand zu halten, als es nach einem Ausfall zu reparieren.

Tägliche Wartung (durch Betreiber)

(a) Füllen Sie das Schmiermittel jeden Tag vor Inbetriebnahme der Maschine ein.

(b) Falls das Getriebe Überhitzung oder seltsame Geräusche verursacht, halten Sie die Maschine sofort an, um es zu überprüfen.

(c) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber; lösen Sie den Schraubstock, die Schneide und das Werkstück vom Tisch; schalten Sie die Stromversorgung ab, entfernen Sie den Chip oder Staub von der Maschine und folgen Sie den Anweisungen hinsichtlich der Schmierung oder Beschichtung mit rostfreiem Öl, bevor Sie den Ort verlassen.

Wöchentliche Wartung

(a) Sie Spannstockspindel Reinigen und leicht einölen.

(b) Überprüfen Sie, ob die Gleitfläche und die Drehteile genügen Schmiermittel aufweisen. Wenn unzureichend Schmiermittel vorhanden sein sollte, füllen Sie es nach.

Monatliche Wartung

(a) Prüfen Sie, ob sich die festen Teile gelöst haben.

(b) Getriebeöl nachfüllen wenn nötig, um Abnutzungserscheinungen zu vermeiden.

Jährliche Wartung

(a) Den Tisch auf die horizontale Position überprüfen zwecks Aufrechterhaltung der Genauigkeit.

(b) Überprüfen Sie elektrische Kabel, Stecker, Schalter mindestens einmal pro Jahr, um versehentliche Lockerungen oder Abnutzung zu vermeiden.

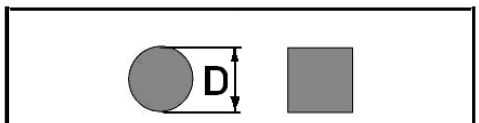
8. Wahl des Sägebandes

Wählen Sie eine Zahnung, die dem zu bearbeitenden Werkstück angepasst ist. Optimalerweise sollten jederzeit mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Eingriff sein.

Die Wahl der Zahnung sollte nicht feiner als nötig ausfallen, da durch gleichzeitiges Einwirken zu vieler Zähnen auf das Werkstück die Schnittgeschwindigkeit verringert wird und sich dadurch das Sägeband schneller abnützt und die Sägeschnitte krumm und nicht parallel ausfallen.

Die nachstehende Tabelle gibt die annähernde Zahnung der Sägebänder in Bezug auf die Materialdicke an. Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Sägebandhändler.

S mm	T / "
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 -12	6/10
8 -15	5/8

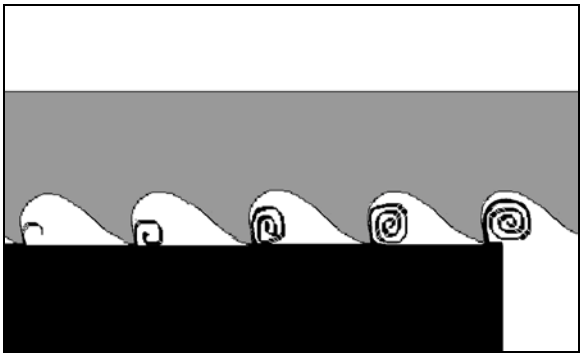


D mm	T / "
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10
35 - 80	5/8
50 - 100	4/6
80 - 150	3/4
>120	2/3

Bemerkung
Die 10/14 „ Zahnung ergibt ein gutes Schnittergebnis für dünnwandige Rohre und Profile.

Die Wahl der Zahnung (d.h. die Anzahl Zähne pro Zoll) muß so getroffen werden, dass immer mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Einsatz sind.

Zum Zerspanen von großen Querschnitten ist eine grobe Zahnteilung (“T”) erforderlich um die großen Späne aufzunehmen.



Wahl der Schnittgeschwindigkeit:

Als allgemeine Regel gilt, je härter das Material desto langsamer die Schnittgeschwindigkeit.

20 m/min
Für hochlegierten Stahl und Lagerbronzen.

30-50 m/min
Für niedriglegierten Stahl, Hartmessing oder Bronze**.**

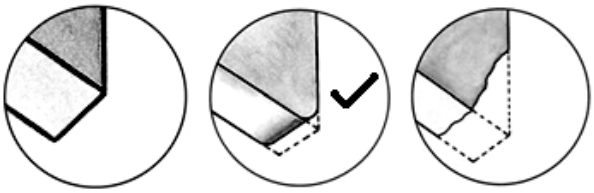
60 - 85 m/min
Für Weichmessing, Aluminium und Kunststoffe.

Sägeband – Schmiermittel:

Die Lebensdauer des Sägebandes kann massiv erhöht werden, wenn Sie dieses mit dem Stickwachs Art.100103 schmieren.

ACHTUNG
Einige Werkstoffe, wie z.B. Rostfreier Stahl oder Aluminium bedürfen spezifischer Öle.

Einschneiden des Sägebandes:
Ein nicht sofort voll belastetes Sägeband hält wesentlich länger.



Führen Sie für 10 Minuten die Schnitte mit stark reduziertem Schnittdruck aus (Schneidkantenverrundung).

Danach den Schnittdruck langsam auf normale Werte steigern.

Schnittdruck Wahl:

Die Form der Sägespäne ist ein gutes Maß für den richtigen Schnittdruck.

Richtig:
Lose gerollte Späne

Falls die Späne dünn oder pulverförmig sind steigern Sie den Schnittdruck.

Falls die Späne verbrannt sind reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit und den Schnittdruck.

8.1 Struktur des Sägebandes

Am häufigsten werden Bimetall-Sägebänder verwendet. Sie bestehen aus einer Siliziumstahl-Sägebandverstärkung und einer lasergeschweißten Schneide aus Schnellstahl (HSS). Die Bestände sind in M2, M42 und M51 klassifiziert und unterscheiden sich durch unterschiedliche Härtegrade. Die Härtegrade ergeben sich durch einen zunehmenden Prozentsatz an Cobalt (Cc) und Molybdän (Mo) in den Metalllegierungen.

8.2 Ausführungen von Sägebändern

Sie unterscheiden sich hauptsächlich in ihren Konstruktionsmerkmalen.

Form und Schnittwinkel der Zahnung, Abstand:

NORMALEN ZAHNS: O° Winkel und gleichbleibender Abstand.

Gebräuchlichste Form für Quer- und Schrägschnitte von massiven kleinen und mittleren Profilen oder Rohren, in beschichtetem Baustahl und Grauguss oder gewöhnlichem Metall.

ZAHN MIT POSITIVEM SPANWINKEL: 9º - 10º positiver Spanwinkel und gleichbleibender Abstand.

Insbesondere für Quer- und Schrägschnitte in massive Abschnitte oder Große Rohre und vor allen Dingen für alle härteren Materialien (hochlegierter Stahl, Edelstahl, spezielle Bronze und geschmiedetes Roheisen).

KOMBINIERTER ZAHN: Abstand variiert zwischen Zahn und demzufolge auch eine variierenden Zahngröße und Hakenzahntiefe. Der Abstand wechselt zwischen den Zähnen, wodurch ein glatterer, leiserer Schnitt entsteht sowie eine längere Lebensdauer des Sägebands entsteht, da es zu weniger Vibrationen kommt.

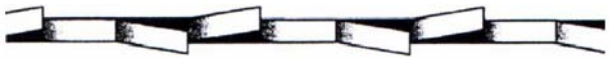
Ein weiterer Vorteil den die Benutzung dieser Art von Sägebändern bietet, ist dass es möglich ist, mit nur einem Sägeband eine große Bandbreite an verschiedenen Materialien (Größe, Art) zu verarbeiten.

KOMBINIERTER ZAHN: 9º - 10º positiver Spanwinkel.

Diese Sägeband-Ausführung ist am besten für das Schneiden von Profilstäben und großen, dicken Rohren sowie für das Schneiden von massiven Stäben bei Maximal-Laufleistung geeignet. Mit den Abständen 3-4 und 4-6 erhältlich.

Zahnsatz:

Durch geschränkte Zähne, die sich aus dem Span des Sägekörpers biegen, kommt es im Werkstück zu einem breiten Schnitt.



SATZ NORMALER ODER SPANWINKEL-ZÄHNE: Schneidzähne, die nach links und rechts gehen und von einem geraden Zahn abgewechselt werden.

Verwendbar für Materialien, die mehr als 5 mm messen. Wird für das Schneiden von Stahl, Gussteilen und harten Materialien, die nicht aus Eisen bestehen, benutzt.

WELLEN-SATZ: Sägezahnsatz in glatten Wellen.

Man assoziiert diesen Satz mit sehr feinen Zähnen. Er wird hauptsächlich für das Schneiden von Rohren und dünnen Profilstäben (1 bis 3 mm) verwendet.

ALTERNATIV-SATZ (IN GRUPPEN): Gruppen von Schneidzähnen, die nach links und rechts gehen und von einem geraden Zahn abgewechselt werden.

Man assoziiert diesen Satz mit sehr feinen Zähnen. Er wird bei sehr dünnem Material verwendet (unter 1 mm).

ALTERNATIV-SATZ (EINZELZÄHNE): Schneidzähne, die nach rechts und links gehen.

Dieser Satz wird für das Schneiden von weichen Materialien, die nicht aus Eisen bestehen, Plastik und Holz verwendet.

8.3 Werkstoffe und Kenndaten

STAHLARTEN						KENNDATEN		
USE	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	Hardness BRINELL HB	Hardness ROCKWELL HB	R=N/mm^2
Baustahl	Fe360 Fe430 Fe510	St37 St44 St52	E24 E28 E36	---- 43 50	---- ---- ----	116 148 180	67 80 88	360÷480 430÷560 510÷660
Stahl Unlegiert	C20 C40 C50 C60	CK20 CK40 CK50 CK60	XC20 XC42H1 ---- XC55	060 A 20 060 A 40 ---- 060 A 62	1020 1040 1050 1060	198 198 202 202	93 93 94 94	540÷690 700÷840 760÷900 830÷980
Federstahl	50CrV4 60SiCr8	50CrV4 60SiCr7	50CV40 ----	735 A 50 ----	6150 9262	207 224	95 98	1140÷1330 1220÷1400
Legierter Stahl zum Härten, Vergüten und Nitrierhärten	35CrMo4 39NiCrMo4 41CrAlMo7	34CrMo4 36CrNiMo4 41CrAlMo7	35CD4 39NCD4 40CADG 12	708 A 37 ---- 905 M 39	4135 9840 ----	220 228 232	98 99 100	780÷930 880÷1080 930÷1130
Legierter Stahl mit Härteschicht	18NiCrMo7 20NiCrMo2	---- 21NiCrMo2	20NCD7 20NCD2	En 325 805 H 20	4320 4315	232 224	100 98	760÷1030 690÷980
Legierter Stahl für Lager	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	95	690÷980
Werkzeug stahl	52NiCrMoKU C100KU X210Cr13KU 58CrMo1713	56NiCrMoV7C100K C100W1 X210Cr12 ----	---- ---- Z200C12 Y60SC7	---- BS 1 BD2-BD3 ----	---- S-1 D6-D3 S5	244 212 252 244	102 96 103 102	800÷1030 710÷980 820÷1060 800÷1030
Edelstahl	X12Cr13 X5CrNi1810 X8CrNi1910 X8CrNiMo1713	4001 4301 ---- 4401	---- Z5CN18.09 ---- Z6CDN17.12	---- 304 C 12 ---- 316 S 16	410 304 ---- 316	202 202 202 202	94 94 94 94	670÷885 590÷665 540÷685 490÷685
Kupferlegierungen Sondermessing Bronze	Aluminium-Kupferlegierung G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275 Sondermangan/Silizium-Messing G-CuZn36Si1Pb1 UNI5038 Manganbronze SAE43-SAE430 Phosphorbronze G-CuSn12 UNI 7013/2a					220 140 120 100	98 77 69 56.5	620÷685 375÷440 320÷410 265÷314
Gusseisen	Grauguss G25 Kugelgraphit-Gusseisen GS600 Temperguss W40-05					212 232 222	96 100 98	245 600 420

9. Umweltschutz

Schützen Sie die Umwelt!

Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wieder verwertbare Werkstoffe.
Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.

10. Lieferbares Zubehör

Siehe die JET-Preisliste.

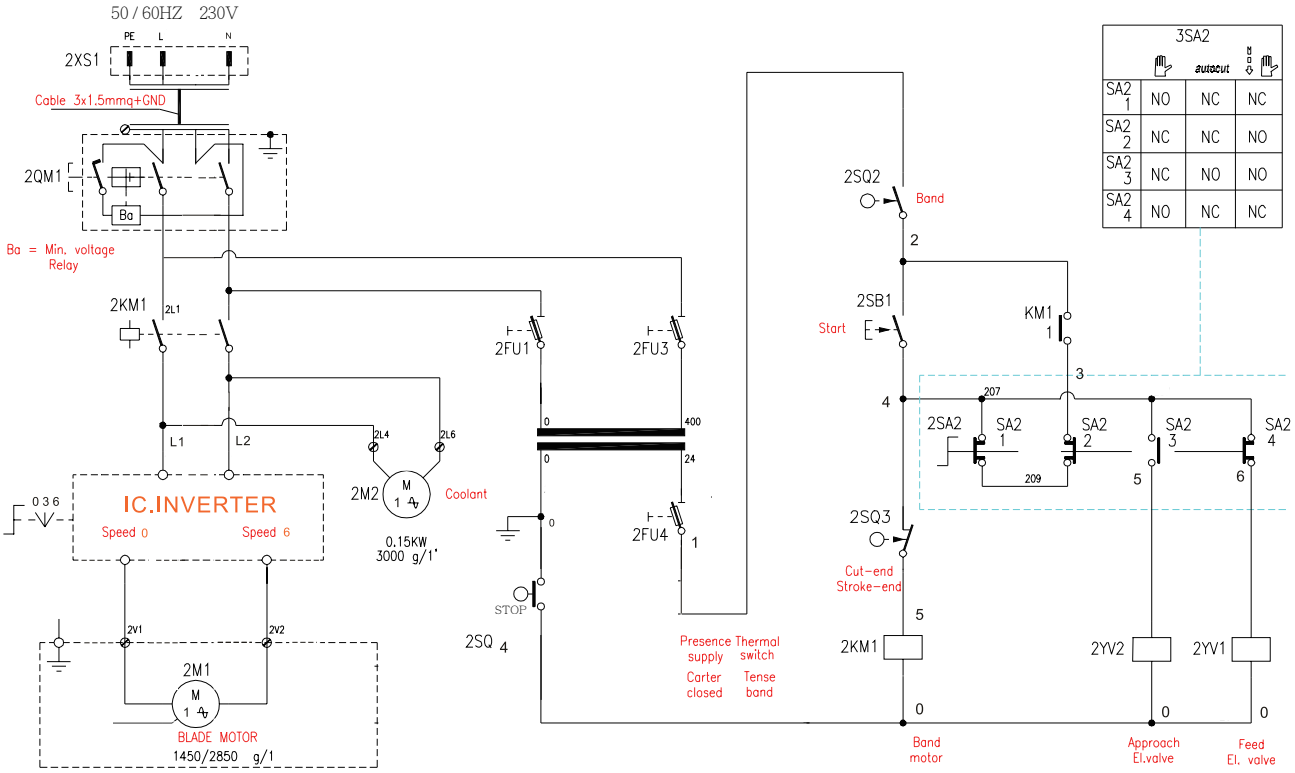
11. Fehlersuche

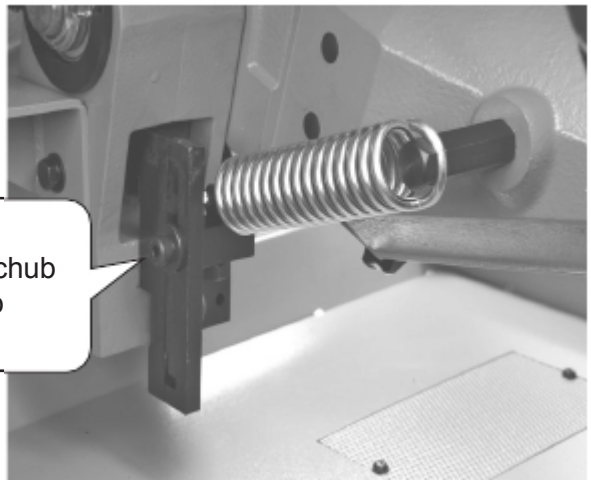
In diesem Kapitel finden Sie eine Auflistung der häufigsten Störfälle und Fehlfunktionen, die beim Betrieb der Maschine auftreten können inkl. möglicher Lösungsvorschläge.

Problem	Möglicher Grund	Korrekturmaßnahmen
Maschine lässt sich nicht anschalten	1. Stromkabel ist nicht angeschlossen, die Strom-Leuchtanzeige am Bedienfeld leuchtet nicht auf. 2. Motor kann nicht gestartet werden, Strom wurde durch Endschalter abgeschaltet. 3. Funktionstaste kann nicht normal verwendet werden.	1. Motorspezifikationen überprüfen; Netzkabel an die richtige Stromquelle anschließen. Darauf achten, dass die Leuchtanzeige aufleuchtet. 2. Darauf achten, dass die Abdeckung sich in der richtigen Position befindet. 3. Notfalltaste drücken und in die Ausgangsposition bewegen. Dann Notfalltaste lösen.
Übermäßiger Bandbruch	1. Materialien lösen sich im Schraubstock. 2. Falsche Geschwindigkeit oder Vorschub 3. Abstand der Bandzähne zu groß 4. Material zu grob 5. Falsche Bandspannung 6. Zähne vor Inbetriebnahme der Säge in Kontakt mit Material 7. Sägeband reibt auf Spurkranz 8. Falsch ausgerichtete Bandführungslager 9. Sägeband zu dick 10. Schweißnaht aufgebrochen	1. Werkstück sicher befestigen 2. Geschwindigkeit oder Vorschub anpassen 3. Durch ein Band mit kleinerem Zähneabstand ersetzen 4. Ein Sägeband mit niedriger Geschwindigkeit und kleinerem Zähneabstand verwenden 5. Korrekte Bandspannung einstellen. 6. Sägeband erst nach Inbetriebnahme des Motors an Arbeitsstück ansetzen 7. Radausrichtung anpassen 8. Bandführugen anpassen 9. Dünneres Band (0.9mm) verwenden 10. Sägeband zur Überprüfung ihrem Lieferanten einsenden

Verfrühte Sägebandzähne Abstumpfung	1. Zähne zu grob 2. Zu hohe Geschwindigkeit 3. Unzureichender Vorschubdruck 4. Harte Punkte auf Material 5. Kaltverfestigung des Materials 6. Verdrehung des Bandes 7. Unzureichende Bandspannung 8. Verrutschen des Bandes	1. Feinere Zähne verwenden 2. Geschwindigkeit verringern 3. Federspannung an der Seite der Säge verringern 4. Geschwindigkeit verringern, Vorschubdruck erhöhen 5. Vorschub durch Verringerung der Federspannung erhöhen 6. Durch neues Band ersetzen und Bandspannung anpassen 7. Sägebandspannung korrekt einstellen 8. Bandspannung erhöhen
Seitliche Verletzung des Sägebandes	1. Bandführung abgenutzt 2. Bandführugen nicht ordnungsgemäß eingestellt 3. Bandführungs-Lagerhalterung ist locker	1. Ersetzen. 2. Gemäß Bedienungsanleitung anpassen 3. Befestigen
Einreißen der Zähne	1. Zähne zu grob 2. Zu hoher Druck; zu niedrige Geschwindigkeit 3. Vibrierendes Arbeitsstück 4. Sägespäne verklemmt	1. Band mit feineren Zähnen verwenden. 2. Vorschubdruck verringern, Geschwindigkeit erhöhen. 3. Arbeitsstück sicher befestigen 4. Band mit groberen Zähnen verwenden.
Überhitzen des Motors	1. Bandspannung zu hoch 2. Band ist zu grob 3. Band ist zu fein 4. Getriebe nicht ordnungsgemäß ausgerichtet 5. Getriebe muss mit Schmiermittel gefüllt werden. 6. Band festgeklemmt	1. Spannung auf dem Band reduzieren. 2. Feines Band verwenden. 3. Grobes Band verwenden. 4. .Getriebe anpassen, so dass sich die Schnecke in der Mitte des Getriebes befindet 5. Ölstand überprüfen 6. Geschwindigkeit verringern
Schlechter Schnitt (krumm)	1. Vorschubdruck zu groß. 1. Führungslager nicht ordnungsgemäß ausgerichtet 3. Unzureichende Bandspannung 4. Stumpfes Band 5. Falsche Geschwindigkeit 6. Bandführungen zu weit auseinander 7. Bandführungen haben sich gelöst. 8. Spurlauf zu weit von Spurkränzen entfernt	1. Druck durch Erhöhen der Federspannung an der Seite der Säge verringern 2. Führungslager anpassen, der Abstand darf nicht größer als 0.1mm sein 3. Bandspannung erhöhen 4. Sägeband ersetzen 5. Geschwindigkeit anpassen 6. Abstand der Bandführugen anpassen 7. Befestigen. 8. Gemäß Bedienungsanleitung einstellen.
Schlechter Schnitt (rauh)	1. Zu hohe Geschwindigkeit oder Vorschub 2. Band zu grob 3. Bandspannung zu locker	1. Geschwindigkeit oder Vorschub verringern. 2. Durch feineres Band ersetzen. 3. Bandspannung anpassen

Band windet sich	1. Band festgeklemmt 2. Zu hohe Bandspannung	1. Vorschub verringern 2. Bandspannung verringern.
Sägearm lässt sich nach Drücken des Anhebeknopfes nicht anheben	1. Falsche Einstellung der Tiefenmesser	1. Not/Ausknopf drücken und rücksetzen. 2. Den oberen Endschalter und die Position überprüfen. Sicherstellen, dass der Endschalter sich immer unterhalb der Schiene befindet. 3. Hydraulik Ölstand überprüfen; sicherstellen, dass sich der Ölstand in einem ordnungsgemäßen Rahmen befindet. 4. Motorumdrehung überprüfen; sicherstellen, dass die Motorumdrehung im Uhrzeigersinn erfolgt.





Die Rückzugfeder ist einstellbar:
- Oben für Automatischen Vorschub
- Unten für manuellen Vorschub

	Beschreibung
1	Ein-/Ausschalter
2	Not-/Ausschalter
3	**Automatischer Vorschub** Den Wahlschalter zu Position (3) drehen, dann den Griffschalter (8) drücken und wieder loslassen. Der Sägearm senkt sich selbst, die Absenkgeschwindigkeit wird über den Regeldrehknopf (6) gesteuert. Ist der Arm unten stellt die Maschine selbst ab.
4	**Manueller Vorschub** Den Wahlschalter zu Position (4) drehen dann den Griffschalter (8) drücken und gedrückt lassen. Den Regelknopf (6) auf die Absenkgeschwindigkeit stellen. Die Rückzugfeder entsprechend dem Werkstück spannen
5	**Schnelles Absenken des Sägearms** Den Wahlschalter zu Position (5) drehen. Durch Drücken des Griffschalters (8) last sich der Arm absenken, ohne dass das Sägeband läuft.
6	Regeldrehknopf Absenkgeschwindigkeit
7	Bandgeschwindigkeitregler
8	Griffschalter

FR - FRANCAIS

Mode d‘emploi

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous portez avec l’achat de votre nouvelle machine. Ce manuel a été préparé pour l’opérateur **de la scie à ruban pour métaux SX-818DV**. Son but, mis à part le fonctionnement de la machine, est de contribuer à la sécurité par l’application des procédés corrects d’utilisation et de maintenance. Avant de mettre l’appareil en marche, lire les consignes de sécurité et de maintenance dans leur intégralité. Pour obtenir une longévité et fiabilité maximales de votre scie, et pour contribuer à l’usage sûr de la machine, veuillez lire attentivement ce mode d’emploi et suivre les instructions.

Table des Matières

1. **Déclaration de conformité**
2. **Prestations de garantie**
3. **Sécurité**
4. **Caractéristiques techniques**
5. **Transport et installation**
6. **Mise en service des parties principales de la machine**
7. **Entretien**
8. **Sélection du ruban**
9. **Protection de l'environnement**
10. **Accessoires**
11. **Dépannage**

1. Déclaration de conformité

Par le présent et sous notre responsabilité exclusive, nous déclarons que ce produit satisfait aux normes conformément aux lignes directrices indiquées page 2. Le constructeur a tenu compte des normes** suivantes.

2. Prestations de garantie

Le vendeur garantit que le produit livré est exempt de défauts de matériel et de fabrication. La présente garantie ne s’applique pas aux défauts résultant d’une utilisation directe ou indirecte incorrecte, de l’inattention, d’un accident, d’une réparation, d’une maintenance ou d’un nettoyage insuffisant, ou encore de l’usure normale.

Il est possible de faire valoir des prétentions en garantie dans les 12 mois suivant la date de la vente (date de la facture). Toute autre prétention est exclue.

La présente garantie comprend toutes les obligations de garantie incombant au vendeur et remplace toutes les déclarations et conventions antérieures en termes de garanties.

Le délai de garantie s’applique pour une durée d’exploitation de huit heures par jour. Au-delà, le délai de garantie diminue proportionnellement au dépassement, mais pas en deçà de trois mois.

Le renvoi d’une marchandise faisant l’objet d’une réclamation requiert l’accord préalable exprès du vendeur et s’effectue aux frais et aux risques de l’acheteur.

Les prestations de garantie détaillées figurent dans les Conditions générales (CG). Ces dernières sont disponibles sur www.jettools.com ou peuvent être envoyées par la poste sur demande.

Le vendeur se réserve le droit de modifier à tout moment le produit et les accessoires.

3. Sécurité

3.1 Utilisation conforme

La machine est conçue pour le sciage de métaux et de matières plastiques à coupe rapide.

Le sciage d’autres matériaux est interdit et ne peut être effectué que dans des cas spéciaux et après accord du fabricant de la machine.

Ne jamais couper du magnésium-
Danger d‘incendie!

Pour l´usinage, la pièce doit se laisser poser et serrer sans problème.

L’utilisation conforme implique le strict respect des instructions de service et de maintenance indiquées dans ce manuel.

La machine doit être exclusivement utilisée par des personnes familiarisées avec le fonctionnement, la maintenance et la remise en état, et qui sont informées des dangers correspondants.

L’âge minimum requis par la loi est à respecter.

La machine ne doit être utilisée que si elle est techniquement en parfait état.

N’utiliser la machine que si tous les dispositifs de sécurité et de protection sont en place.

En plus des directives de sécurité contenues dans ce mode d'emploi et des consignes de sécurité en vigueur dans votre pays, il faut respecter les règles générales concernant l'utilisation des machines pour le travail des métaux.

Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme non-conforme et le fabricant décline toute responsabilité, qui est dans ce cas rejetée exclusivement sur l'utilisateur.

3.2 Consignes de sécurité

L'utilisation non-conforme d'une machine pour le travail des métaux peut être très dangereuse. C'est pourquoi vous devez respecter scrupuleusement les consignes de lutte contre les accidents et les instructions suivantes.

Lire attentivement et comprendre ce mode d'emploi avant de monter ou d'utiliser votre appareil.

Conserver à proximité de la machine tous les documents fournis avec l'outillage (dans une pochette en plastique, à l'abri de la poussière, de l'huile et de l'humidité) et veiller à joindre cette documentation si vous cédez l'appareil.

Ne pas effectuer de modifications à la machine. Utiliser les accessoires recommandés, des accessoires incorrects peuvent être dangereux.

Chaque jour avant d'utiliser la machine, contrôler les dispositifs de protection et le fonctionnement impeccable.

En cas de défauts à la machine ou aux dispositifs de protection avertir les personnes compétentes et ne pas utiliser la machine. Déconnecter la machine du réseau.

Avant de mettre la machine en marche, retirer cravate, bagues, montre ou autres bijoux et retrousser les manches jusqu'aux coudes. Enlever tous vêtements flottants et nouer les cheveux longs.

Porter des chaussures de sécurité, surtout pas de tenue de loisirs ou de sandales.

Porter des équipements de sécurité personnels pour travailler à la machine.

Ne pas porter **de gants**.

Pour manœuvrer les lames porter des gants appropriés.

Porter des lunettes de protection pendant le travail.

Placer la machine de sorte à laisser un espace suffisant pour la manœuvre et le guidage des pièces à usiner.

Veiller à un éclairage suffisant.

Placer la machine sur un sol stable et plat.

S'assurer que le câble d'alimentation ne gêne pas le travail ni ne risque de faire trébucher l'opérateur.

Conserver le sol autour de la machine propre, sans déchets, huile ou graisse.

Ne jamais mettre la main dans la machine en marche.

Prêter grande attention au travail et rester concentré.

Eviter toute position corporelle anormale.
Veiller à une position stable et garder un bon équilibre à tout moment.

Ne pas travailler sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Eloigner toutes personnes incompétentes de la machine, surtout les enfants.

Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance.
Arrêter la machine avant de quitter la zone de travail.

Ne pas mettre la machine à proximité de liquides ou de gaz inflammables, respecter les consignes de lutte contre les incendies, par ex le lieu et l'utilisation des extincteurs.

Préserver la machine de l'humidité et ne jamais l'exposer à la pluie.

Pour le sciage de pièces difficiles à manœuvrer, utiliser un support.

Abaisser les guides-lames le plus près possible à la pièce à usiner.

Ne pas enlever les copeaux et les pièces usinées avant que la machine ne soit à l'arrêt.

N'utiliser que des outils bien affûtés.

Avant de commencer le travail, contrôler que la pièce est bien assurée.

Se tenir aux spécifications concernant la dimension maximale ou minimale de la pièce à usiner.

Ne pas se mettre sur la machine.

Ne jamais mettre la machine en service sans les dispositifs de protection – risque de blessures graves!

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

Remplacer immédiatement tout câble endommagé ou usé.

Faire tous les travaux de réglage ou de maintenance seulement après avoir débranché la machine du réseau.

3.3 Risques

Même en respectant les directives et les consignes de sécurité les risques suivants existent.

Risque de blessures par la lame libre dans la zone de travail.

Danger par rupture de la lame.

Danger de pièces éjectées.

Risque de nuisances par copeaux et bruit.
Porter équipements de sécurité personnels tels que lunettes, cache-visage pour travailler à la machine!

Danger par câble électrique endommagé, usé ou mal branché.

4. Caracteristiques techniques

4.1 Données techniques

Bandmotor	2,0 kW
Vitesses du ruban	30~80 m/min
Dimension du ruban	20x0,9x2080mm
Dimension de la machine (l x l x h)	1350x715x1326mm
Poids de la machine Machine et emballage	200 kg 230 kg
Capacité de coupe 0°	○180 mm □180 mm
Capacité de coupe +45°	○110 mm □110 mm
Capacité de coupe +60°	○70 mm □70 mm

4.2 Emission de bruit

Niveau de pression sonore (selon EN 11202):

Marche à vide	LpA 71,0 dB(A)
Usinage	LpA 83,3 dB(A)

Les indications données sont des niveaux de bruit et ne sont pas forcément les niveaux pour un travail sûr.
Cette information est tout de même importante, ainsi l'utilisateur peut estimer les dangers et les risques possibles.

4.3 Caracteristiques

La machine sert à couper les aciers ou les tubes en acier normaux et autorise des angles de coupe à 60° et 45° droite

La machine est munie d'un tableau de sélection de la denture pour choisir la coupe de référence.

La sélection de la vitesse se fait à l'aide du variateur.

Descendre l'archet vers le bas à la main pour une utilisation de la machine manuelle. L'inter de démarrage est situé sur la poignée révolver. Le moteur s'arrête lorsque l'inter est relâché.

La stabilité de la machine et la hauteur de la table de travail, qui est de 950 mm, sont conformes aux règles d'ergonomie.

La lame de scie d'une longueur d'un pouce et le guide carbure donnent un meilleur fini de la surface de coupe, ainsi qu'une efficacité remarquable.

Le moulage réalisé en une seule pièce et le traitement de la machine-outil à commande numérique (MOCN) donnent plus de rigidité et assurent une meilleure précision de la machine.

Le protecteur ruban formée d'une seule pièce est conforme aux normes CE. Le système du stockage du liquide de refroidissement assure un bon séchage, ainsi que la propreté et la sûreté du lieu de travail.

Le bac de récupération des copeaux permet de prévenir la fuite du liquide de refroidissement et de garder le sol au sec.

Utiliser une huile de coupe soluble de 2 à 6%

5. Transport et installation

5.1 Déballage

Soulever la machine à l'aide d'un chariot élévateur pour tout déplacement avant le déballage. (Fig. A+B)

Soulever la machine à l'aide d'une courroie renforcée de fibre pour le transport après le déballage.

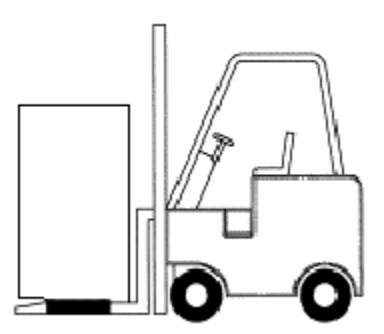


Fig A

5.2 Transport de la machine

La machine pèse 208kgs. Il est recommandé de la déplacer à l'aide d'un chariot élévateur.

Conseils pour le transport:
1. Serrer tous les écrous avant l'exécution du transport.

2. Conserver toujours une bonne assise et garder un bon équilibre lors du déplacement de la machine. Soulever toujours la machine à l'aide d'une courroie renforcée de fibre comme illustrée par Fig B.

3. COUPER l'alimentation secteur avant de brancher le câble secteur. S'assurer que la machine est correctement reliée à la terre.

4. Serrer les 4 boulons dans les trous après avoir stabilisé la machine.

5. Vérifier soigneusement que la lame de scie tourne dans le bon sens. Inverser le câblage du schéma électrique si ce n'est pas le cas, puis répéter le test de fonctionnement.

6. Installer toujours la machine dans un endroit à l'abri du soleil, de la poussière, de l'humidité et de la pluie.

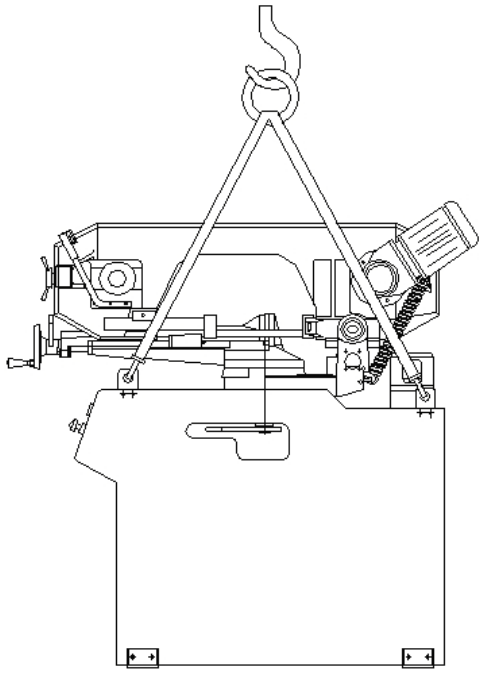
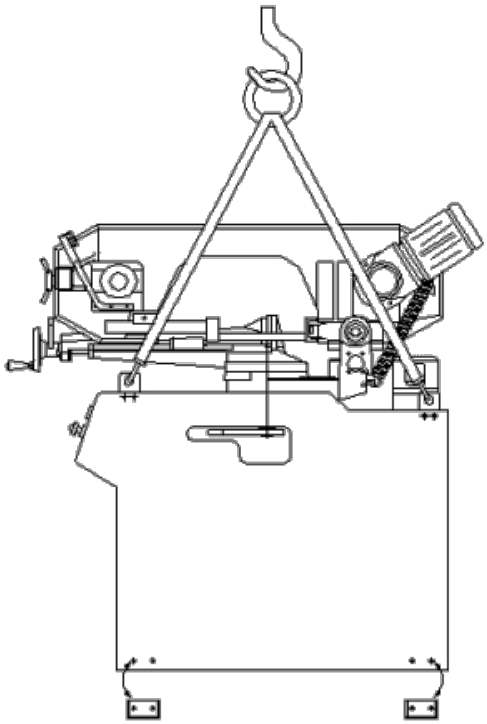


Fig B



5.3 Installation

Conserver TOUJOURS une bonne assise et garder un bon équilibre lors de déplacer cette machine qui pèse 208kgs. Accrocher la machine, la soulever du sol, enlever les 4 coussinets et les installer sur le support auxiliaire. Installer la machine sur le support auxiliaire et serrer l'écrou de raccordement.

Enlever la caisse en bois de la machine. Déboulonner la machine du fond de la caisse.

Positionner et serrer les 4 boulons dans les trous après avoir stabilisé la machine.

Couper l'alimentation secteur avant de brancher le câble secteur. S'assurer que la machine est correctement reliée à la terre. Le sectionneur et le disjoncteur de surcharge sont recommandés pour la mise en sécurité de l'installation électrique.

Installer la machine dans un endroit à l'abri du soleil, de la poussière, de l'humidité et de la pluie.

5.4. Nettoyage et graissage

(1) Votre machine a été recouverte d'une graisse épaisse pour la protéger durant le transport. Nettoyer celle-ci de sa protection graisseuse avant la mise en service. Dégraissant, kérosène du *commerce* ou un solvant similaire peut être utilisé pour enlever la graisse sur la machine. Cependant, ne pas utiliser de solvant pour nettoyer les courroies ou d'autres pièces en caoutchouc.

(2) Après le nettoyage, graisser toutes les parties nettoyées avec un lubrifiant léger. Lubrifier toutes les parties avec une huile machine à consistance moyenne.

6. Mise en service des paries principales de la machine

6.1 Systeme d´alimentation et panneau de commande

Les caractéristiques électriques de votre scie à ruban est de 230 volts, monophasé, à commande magnétique. S'assurer que l'arbre moteur tourne dans le bon sens avant de brancher la machine à un système d'alimentation électrique.

La machine doit être alimentée par un câble de 1.5mm² et protégée par des fusibles de 10A.

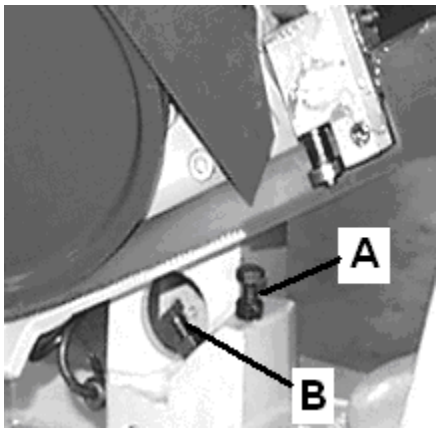
Se reporter au schéma électrique fourni avec la machine pour obtenir des instructions à propos de la façon de relier la scie à la source d'alimentation. L'alimentation doit être coupée pendant la réparation ou lorsque le couvercle est ouvert.

Vérifier le sens du mouvement de la lame de scie. Modifier le branchement si la lame se déplace dans le mauvais sens.

6.2 Régler le mouvement ascendant et descendant du bras de sciage

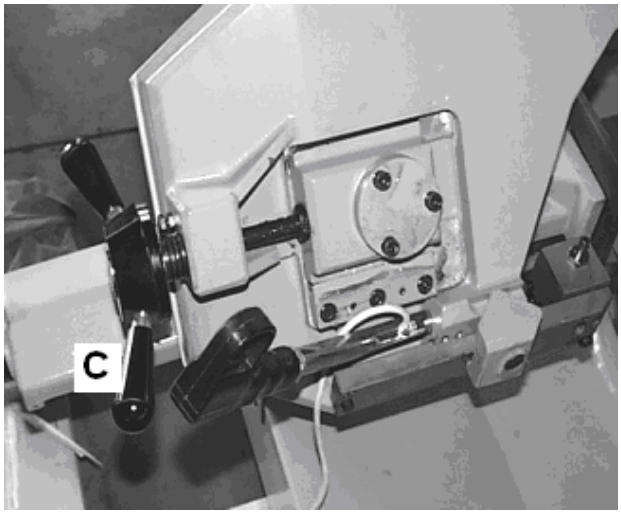
Régler la descente de l'archet de manière que les dents de la lame ne touchent pas la surface de la table en fin de course de descente. Utiliser la vis de butée (A) pour régler la distance entre la lame de scie et la surface de la table. Serrer l'écrou de blocage après le réglage de la distance

Utiliser la vis (B) pour régler l'angle du bras de sciage vers le haut et serrer l'écrou de blocage.



6.3 Réglage de la tension et du cheminenement de la lame

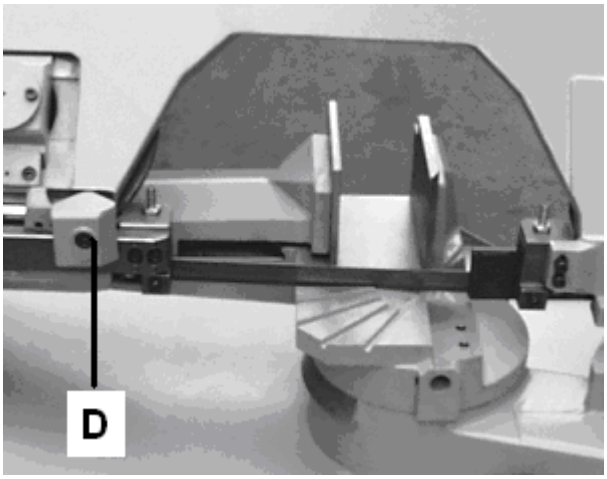
Tourner le volant de tension (C) en sens horaire pour établir la tension du ruban. L'échelle graduée permet de choisir entre trois options de tension de la lame : 20.000, 30.000 et 35.000 de livres par pouce carré (lpc). La tension de la lame doit être tendue à 20.000 livres par pouce carré pour les lames de carbone. Elle s'élève à 30.000 ou 35.000 livres par pouce carré pour les lames bi-métal (similaires à celles fournies avec la machine). Relâcher toujours la tension de la lame de scie à la fin de la journée de travail afin de prolonger la durée de vie de la lame.



S'assurer que la tension de la lame est établie correctement avant de vérifier ou de régler son cheminement. Celui-ci est correct lorsque le dos de la lame touche légèrement les épaulements des deux volants pendant que la machine est en marche.

6.4 Réglage de la dimension de coupe

Tout d'abord desserrer la vis(D). Déplacer le guide lame gauche à la position désirée. Puis serrer la vis (D).



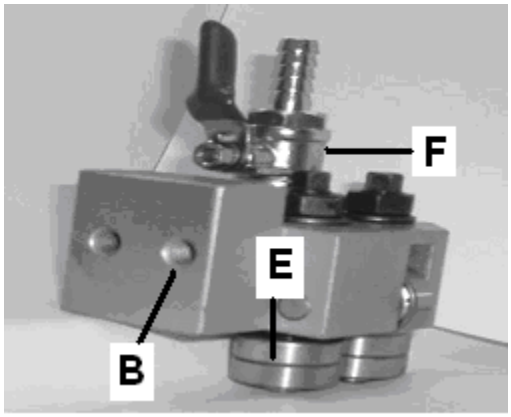
6.5 Régler les loulements des guides lames, des patins carbure, des roulements de support et nettoyer les copeaux de coupe

S'assurer que le cheminement et la tension du ruban sont correctement réglés avant d'effectuer les réglages ci-dessous :

1. Le dos du ruban doit appuyer sur le bloc de support. Desserrer la vis et déplacer le guide bloc vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce qu'il touche légèrement le dos du ruban.

2. Le dos du ruban doit légèrement toucher et appuyer sur et les deux roulements latéraux des guides lame (E). Le roulement avant est monté sur un axe excentrique et peut être réglé facilement en desserrant l'écrou et tournant l'arbre (f) pour obtenir un réglage correct.

3. Le roulement des guides lame (E) doit aussi être réglé en desserrant l'écrou (F),il doit toucher légèrement le ruban.



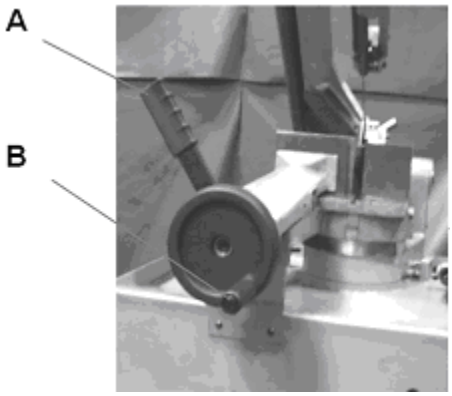
6.6 Utilisation du serrage rapide de l´étau

Suivre les instructions suivantes pour la mise en œuvre :

Lever l'archet au dessus de la pièce à travailler et bloquer le à l'aide de la vanne d'arrêt du vérin.

Mettre la pièce dans l'étau. Lever la poignée (A) à 45°(ouverture à moite). Amenez le mors mobile de l'étau au contact de la pièce en tournant la manivelle (B). Baisser la poignée (A) pour bloquer la pièce dans l'étau.

Pour libérer la pièce à travailler, la tenir et levez la poignée (A) à 90°(ouverture totale). Et puis retirer la pièce..



COUPE DE SUITE:
Lorsque vous avez besoin de réaliser des coupes successives, il suffit de lever la poignée (A) pour libérer et réajuster la position de la pièce à couper. Ensuite, appuyez sur cette poignée pour resserrer la pièce. Pour procéder autrement, vous pouvez appuyer d'abord la poignée à étau (A) et puis serrer l'étau en tournant la manivelle (B) dans le sens horaire. Lorsque le travail de coupe est terminé, tournez la manivelle pour desserrer l'étau, et retirez la pièce. L'ouverture du système d'étau à action rapide "TRU-LOCK" se règle sur un maximum de 4mm lorsque la manivelle est positionnée à ouverture totale. En général, une ouverture à 2mm suffit pour couper les matériaux métalliques. Pour ce faire, il suffit de serrer la pièce en descendant la poignée (A). La force de pression nécessaire pour descendre la poignée varie en fonction de la dureté de la pièce.

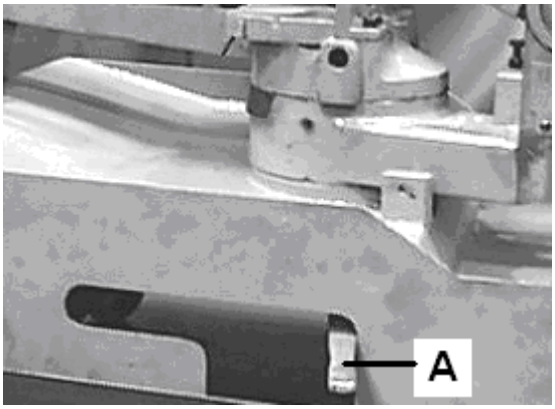
6.7 Réglage de l´angle de coupe

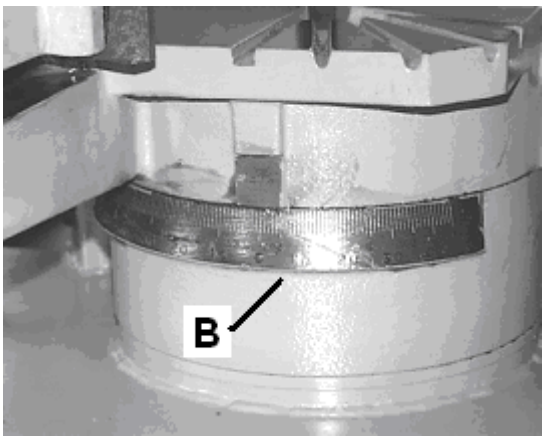
Pour effectuer des coupes à un angle désiré, procédez comme suit. Le bras peut tourner de 0 à 60° Droite. Avant de déplacer le bras, assurez-vous que le passage est dégagé et que son trajet n'est pas entravé.

1. Tirez le levier (A) pour libérer le bras.

2. Tourner le bras jusqu'à l'angle désiré. Régler la position à l'aide de la réglette de son index sur (B) de façon que la base soit alignée sur l'angle désiré.

3. Verrouillez le bras (A), puis procédez à la coupe.





6.8 Retrait et installation de la lame

Effectuer les étapes suivantes pour remplacer la lame de scie :

1. Lever l'archet au dessus de l'étau et bloquer le à l'aide de la vanne d'arrêt du vérin (fig. B).

2. Déplacer le guide lame vers la droite (Fig.C).

3. Débrancher la machine de la source d'alimentation. Desserrer la vis du couvercle, enlever le couvercle, ouvrir le couvercle (B), retirer le couvercle (C), puis enlever les copeaux et la saleté à l'intérieur de la machine.

4. Relâcher la tension du ruban (F) en tournant à la main le volant de tension

5. Retirer le ruban de deux volants et le sortir de chaque guide lame. Enlever le ruban de scie du côté (B) puis du côté (A).

6. S'assurer que le nouveau ruban est positionné dans le bon sens.

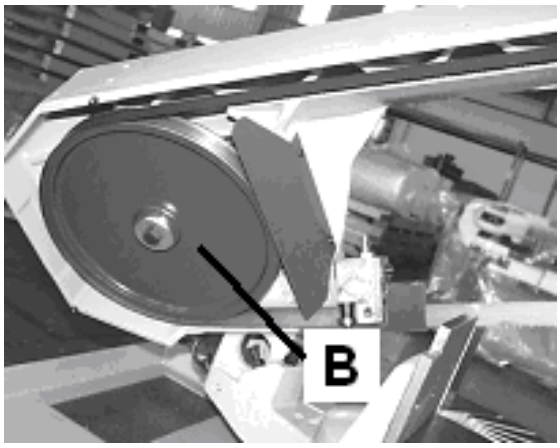


Fig B

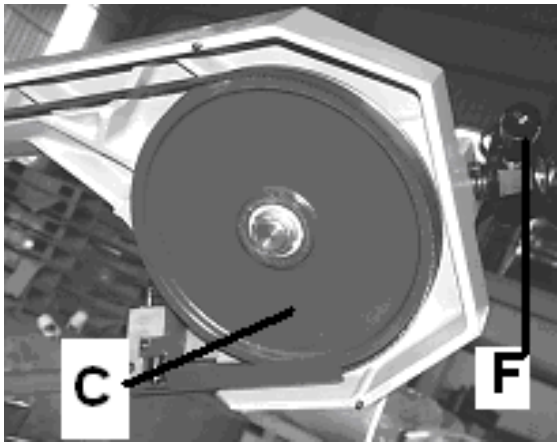


Fig C

7. Placer le nouveau ruban sur les volants et dans des guides lame. Régler la tension du ruban et le réglage des guides lame.

7. Entretien

Il est plus facile de conserver la machine en bon état ou ses meilleures performances en faisant l'entretien courant que de réparer les pannes.

Entretien quotidien (par l'opérateur)

(a) Faire le plein de lubrifiant chaque jour avant de démarrer la machine.

(b) Lorsque la température du réducteur monte ou des bruits étranges se font entendre, arrêter et vérifier la machine aussitôt afin de conserver son bon fonctionnement.

(c) Conserver la zone de travail propre; écarter l'étau, le ruban, la pièce à usiner de la table; couper l'alimentation; éloigner les copeaux ou les poussières de la machine et graisser les parties indiquées dans le mode d'emploi avec des produits de lubrification ou de l'huile antirouille avant de partir.

Entretien hebdomadaire

(a) Nettoyer et graisser la vis à tête percée en croix.

(b) Veiller à ce que la surface de glissement et des organes tournants de la machine ne manquent pas de lubrifications. En cas d'insuffisance, graisser les carreaux de lubrifiant

Entretien mensuel

(a) Veiller à ce que les parties fixées ne soient pas relâchées.

(b) Lubrifier la vis sans fin du roulement et celle de l'arbre pour ne pas les abîmer.

Entretien annuel

(a) Mettre la table en position horizontale pour effectuer un entretien précis.

(b) Vérifier le cordon électrique, les prises et l'interrupteur au moins une fois par an pour éviter le desserrage ou l'usure.

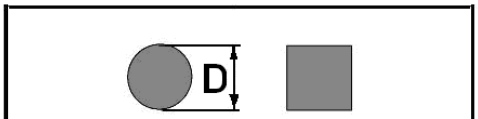
8. Sélection du ruban

Utiliser une denture adaptée à l'épaisseur du matériau à couper. A tout moment, trois dents au moins doivent être en contact avec la pièce (les dents de scie sinon seraient endommagées).

Afin d'obtenir une surface de coupe propre, la denture ne doit pas être choisie plus fine que nécessaire (si le nombre des dents, en contact avec la pièce, est trop élevé, la vitesse de coupe est ralentie, le ruban s'use plus vite et les traits de scie sont courbés et manquent de parallélisme).

Le tableau suivant donne les dentures approximatives des rubans en fonction de l'épaisseur du matériau. Votre fournisseur de rubans ou l'ingénieur des méthodes pourra vous conseiller d'avantage au sujet de la denture la plus appropriée aux pièces à couper.

S mm	T T / "
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 -12	6/10
8 -15	5/8

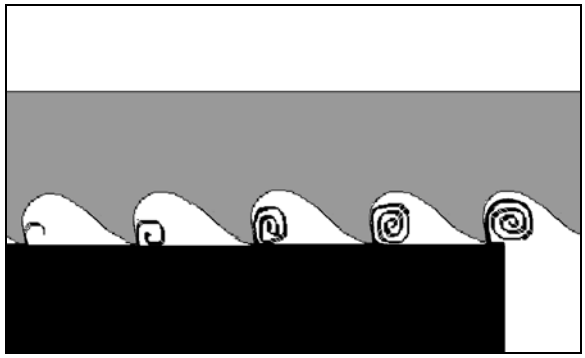


D mm	T T / "
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10
35 - 80	5/8
50 - 100	4/6
80 - 150	3/4
>120	2/3

REMARQUE
La denture 10/14 (dents par pouce) donne en général de bonnes coupes avec les tubes et profilés en double-T ou I en fer sur des parois d‘une épaisseur courante ou réduite.

Les matériaux à section rectangulaire doivent de préférence être attaqués par le côté étroit. Le choix de la denture (c‘est-à-dire le nombre des dents par pouce) doit garantir que trois dents au moins sont simultanément en contact avec la pièce. Si le profil du côté étroit s‘avère trop faible, c‘est le côté large qui doit être placé face au ruban, et l‘on choisira alors une denture de lame moins fine.

Il est nécessaire d'utiliser une denture grossière (“T”) pour fraiser des grosses coupes transversales afin de pouvoir expulser les gros copeaux.



Choix de la vitesse de coupe

Appliquer la règle suivante : plus la matière est dure, moins la coupe doit être rapide.

20 m/min
Pour acier fortement allié et bronze à coussinets.

30-50 m/min
Pour acier faiblement allié, laiton dur ou bronze**.**

60-85 m/min
Pour laiton doux, aluminium et matières plastiques.

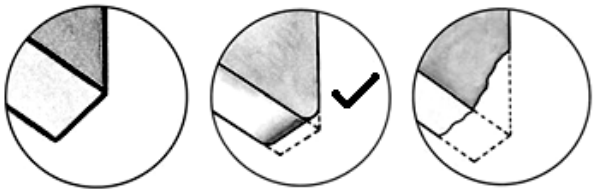
GRAISSAGE DU RUBAN

Pour une longue durée de vie du ruban, il est conseillé de graisser le ruban régulièrement avec une graisse de sciage pour métaux (Art. 100103).

ATTENTION
Certains matériaux tels que l‘inox ou l‘aluminium réclament des huiles spécifiques.

Rodage de lame

Une ruban qui n’est pas utilisée à plein régime dans les premiers instants, est opérationnelle plus longtemps.



Laisser tourner la ruban neuve à vide pendant 2 minutes environ, puis exécuter les premières coupes (10 minutes) avec une pression réduite.

Réglage pression de coupe

La forme des copeaux est un excellent indicateur d’une pression de coupe adéquate.

Conditions idéales:
Copeaux enroulés et lâches.

Si les copeaux sont fins ou brisés, il faut augmenter la pression de coupe.

Si les copeaux sont brûlés, il faut reduire la vitesse de coupe et reduire la pression.

8.1 Structure de lame

Les lames en bi-métal sont les plus couramment utilisées. Elles sont constituées d'une de lame d'acier au silicium avec un tranchant recouvert d'acier rapide (AR) soudé au laser. Le type de stocks se divise en trois catégories, M2, M42, M51. Ils diffèrent les uns des autres en raison de leur dureté due à l'augmentation du pourcentage de Cobalt (Cc) et du molybdène (Mo) contenus dans l'alliage métallique.

8.2 Types de lame

Ils diffèrent essentiellement par leurs caractéristiques constructives, telles que:

- La forme et l'angle de coupe de la denture, le pas :

Denture régulière : Inclinaison à **0**° et longueur constante.

C'est la forme la plus couramment utilisée pour effectuer une coupe transversale inclinée dans du plein en petites et moyennes sections ou de tubes, laminés en acier doux et en fonte grise ou en métal normal.

DENTURE À INCLINAISON POSITIVE: Inclinaison positive à 9 º - 10 º et longueur non-constante.

Usage particulier pour effectuer les coupes en travers ou inclinées avec les pleins ou les grands tubes, mais surtout avec les matériaux plus durs (aciers fortement alliés et inoxydables, bronze et fonte brute).

DENTURE COMBO : Denture dont le pas des dents varie des unes aux autres et, par conséquent, la taille des dents et la profondeur des orifices diffèrent. Le pas variable des dents permet d'assurer une coupe plus lisse et plus silencieuse. Elle permet également de prolonger la durée de vie de la lame en réduisant les vibrations jusqu'à zéro.

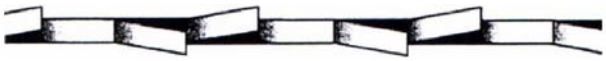
Couper une large gamme de matériaux différents en taille et en type avec une seule lame.

DENTURE COMBO: Inclinaison positive à 9 º - 10 º.

Ce type de lame est adaptée à découper, à la capacité maximum de la machine, les barres profilées, les grands tubes épais et les barres pleines. Pas disponibles: 3-4/4-6.

Avoyages:

Dents de scie inclinées vers les deux côtés de la scie, garantissant une coupe large de la pièce.



Denture régulière ou inclinée :
Ce type de denture a des dents droites et inclinées en alternance vers les côtés droit et gauche.

Il est généralement utilisé pour couper les pièces de dimensions supérieures à 5 mm, les matériaux en acier ou en fonte et des matériaux non ferreux mais durs.

Denture ondulée : Denture ondulée comme les mouvements de vagues en douceur.

Ce type de denture a des dents très fines et est principalement utilisé pour couper les tubes et les barres profilées minces (1 à 3 mm).

Denture en alternance (en groupe): Ce type de denture a des groupes de dents droites positionnées en alternance à des côtés droite et gauche.

Ce type de denture a des dents très fines et est principalement utilisé pour couper les matériaux très fins (moins de 1 mm).

Denture en alternance (dent individuelle): Ce type de denture a des dents à droite et des autres à gauche.

Ce type de denture est utilisé pour couper les matériaux tendres non ferreux, les plastiques et les bois.

8.3 Matériaux et caractéristique

TYPES D'ACIER						CARACTÉRISTIQUES		
UTILISATION	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	HB de dureté Brinell	HB de dureté Rockwell	R = N / mm²
Aciers de construction	Fe360	St37	E24	----	----	116	67	360÷480
	Fe430	St44	E28	43	----	148	80	430÷560
	Fe510	St52	E36	50	----	180	88	510÷660
Aciers au carbone	C20	CK20	XC20	060 A 20	1020	198	93	540÷690
	C40	CK40	XC42H1	060 A 40	1040	198	93	700÷840
	C50	CK50	----	----	1050	202	94	760÷900
	C60	CK60	XC55	060 A 62	1060	202	94	830÷980
Acier à ressort	50CrV4	50CrV4	50CV40	735 A 50	6150	207	95	1140÷1330
	60SiCr8	60SiCr7	----	----	9262	224	98	1220÷1400
Aciers alliés pour trempe et revenu et à la nitruration	35CrMo4	34CrMo4	35CD4	708 A 37	4135	220	98	780÷930
	39NiCrMo4	36CrNiMo4	39NCD4	----	9840	228	99	880÷1080
	41CrAlMo7	41CrAlMo7	40CADG12	905 M 39	----	232	100	930÷1130
Aciers alliés de cémentation	18NiCrMo7	----	20NCD7	En 325	4320	232	100	760÷1030
	20NiCrMo2	21NiCrMo2	20NCD2	805 H 20	4315	224	98	690÷980
Alliés pour supports	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	95	690÷980
Aciers à outils	52NiCrMoKU	56NiCrMoV7C100K	----	----	----	244	102	800÷1030
	C100KU	C100W1	----	BS 1	S-1	212	96	710÷980
	X210Cr13KU	X210Cr12	Z200C12	BD2-BD3	D6-D3	252	103	820÷1060
	58CrMo1713	----	Y60SC7	----	S5	244	102	800÷1030
Aciers inoxydables	X12Cr13	4001	----	----	410	202	94	670÷885
	X5CrNi1810	4301	Z5CN18.09	304 C 12	304	202	94	590÷665
	X8CrNi1910	----	----	----	----	202	94	540÷685
	X8CrNiMo1713	4401	Z6CDN17.12	316 S 16	316	202	94	490÷685
Alliages de cuivre, de laiton spécial et de bronze	Alliage d'aluminium et de cuivre G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275					220	98	620÷685
	Manganèse spécial / laiton au silicium G-CuZn36Si1Pb1 UNI5038					140	77	375÷440
	SAE43 bronze au manganèse SAE430					120	69	320÷410
	Phosohor bronze G-CuSn12 7013/2a UNI					100	56.5	265÷314
Fonte	G25 fonte brute, fonte grise					212	96	245
	Fonte graphitée sphéroïdal GS600					232	100	600
	Fonte malléable W40-05					222	98	420

9. Protection de l'environnement

Protégez l'environnement !

Votre appareil comprend plusieurs matières premières différentes et recyclables. Pour éliminer l'appareil usagé, veuillez l'apporter dans un centre spécialisé de recyclage des appareils électriques.

10. Accessoires

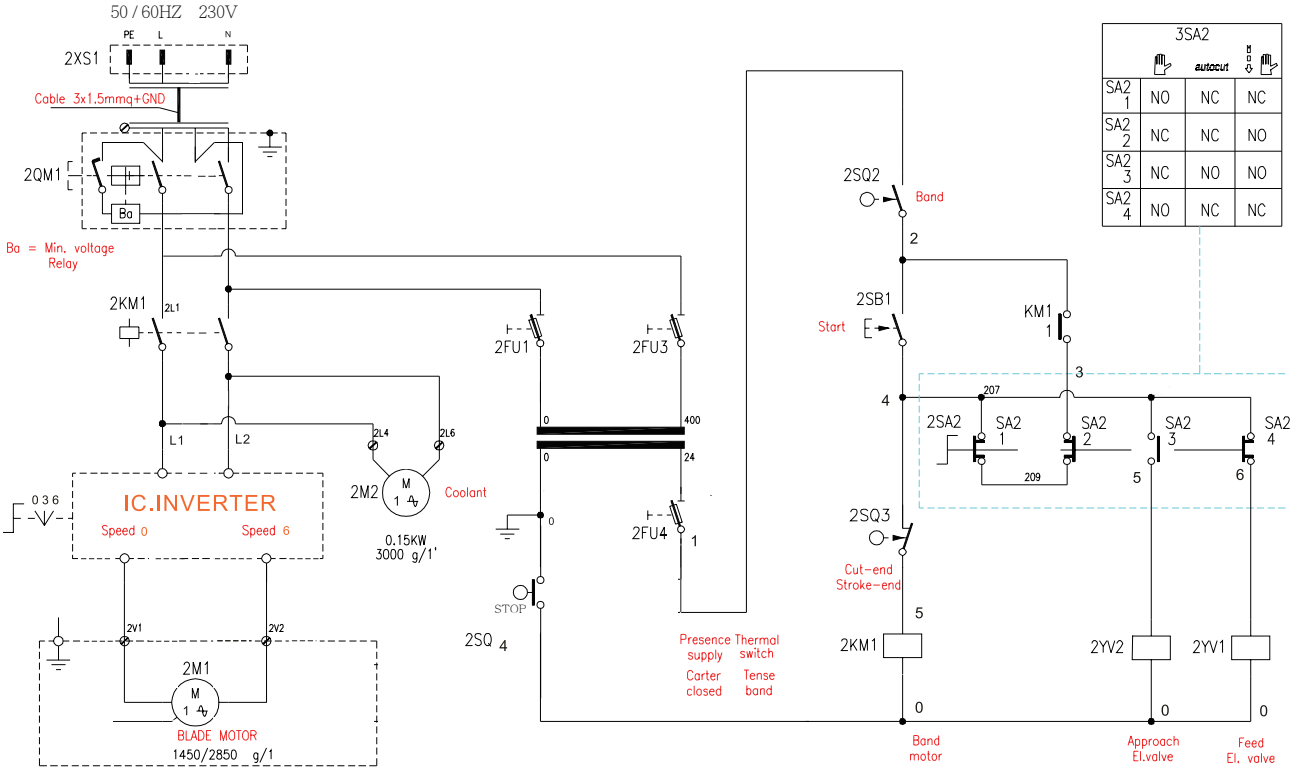
Pour diverses lames voir liste de prix JET.

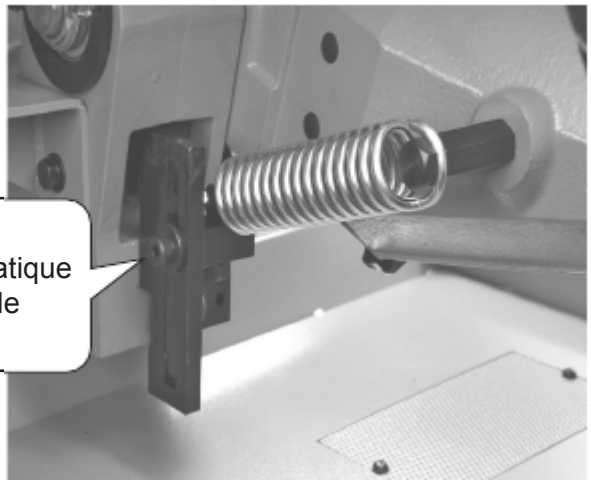
11. Dépannage

Symptôme	Cause(s) possible (s)	Mesures correctives
Machine ne peut pas démarrer	1. L'alimentation n'est pas branchée ; la le voyant de tension sur le panneau de commande n'est pas allumé. 2. Le moteur ne veut pas démarrer ; l'alimentation a été coupée par l'interrupteur de sécurité . 3. Le bouton de commande ne fonctionne pas normalement.	1. Vérifier la spécification du moteur; relier correctement l'alimentation secteur à une source de courant. S'assurer que la lumière d'alimentation est allumée. 2. S'assurer que le couvercle est positionné correctement. 3. Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence; remettre le bouton dans sa position d'origine. Ensuite, relâcher le bouton d'arrêt d'urgence.
Rupture de lame abusive	1. Matériaux se desserrent dans l'étau. 2. Vitesse ruban ou vitesse de descente incorrecte 3. le pas dela denture est trop grand. 4. Materiau trop rude. 5. Tension du ruban incorrecte. 6. La dent est en contact avec le matériau avant que la scie démarre. 7. La lame de scie se frotte sur l'épaulement du volant 8. L'alignement des roulements est mauvais. 9. Lame de scie trop épaisse. 10. C*raquage* des *soudures.*	1. Bien fixer la pièce à usiner. 2. Régler la vitesse du ruban ou vitesse de descente travail. 3. Remplacer le ruban par un ruban avec une denture correcte 4. Utiliser unruban avec petite denture et tourner lentement 5. Ajuster la tension ruban 6. Mettre la lame en contact avec la pièce à usiner après le démarrage du moteur. 7. Régler l'alignement du volant. 7. Régler les roulements. 9. Utiliser une lame plus fine. 10. Souder à nouveau. Prendre garde à l'habileté en soudage.

Symptôme	Cause(s) possible (s)	Mesures correctives
Usure précose de la lame	1. La dent est trop grande. 2. Vitesse trop grande 3. Vitesse de descentel inadéquate. 4. Points ou tartre durs sur le matériau. 5. Matériau se durcit.	1. Utiliser une dent plus fine. 2. Réduire la vitesse. 3. Réduire la vitesse de descente. 4. Réduire la vitesse et augmenter la pression du flux de travail. 5. Augmenter la pression du flux de travail en réduisant la tension sortant du côté de la scie.
	6. Déformation de la lame. 7. Lame insuffisante. 8. Glissade de la lame.	6. Remplacer la lame usée par une nouvelle et régler la tension de la lame. 7. Serrer la poignée réglable de la tension de la lame. 8. Serrer la tension de la lame.
Usure inhabituelle sur le côté/dos de la lame	1. Usure des guides lame. 2. Les roulements ne sont pas correctement réglés. 3. La fixation du roulement est desserrée.	1. Remplacer les guides lame. 2. Régler les guides lame selon le mode d'emploi. 3. Serrer la fixation.
La dent se fend de la lame.	1. Les dents sont trop grandes pour usiner. 2. Pression trop élevée; vitesse trop lente. 3. La pièce à usiner trépide. 4. L'orifice entre les dents bouché.	1. Utiliser une lame aux dents plus fines. 2. Réduire la pression; augmenter la vitesse. 3. Bien fixer la pièce à usiner. 4. Utiliser une lame aux dents plus grandes ou une brosse pour enlever les copeaux.
Surchauffe moteur	1. La tension de la lame trop élevée. 2. La tension du ruban trop élevée. 3. La lame de scie est trop grande pour usiner. 4. La lame de scie est trop fine pour le travail. 5. Engrenages mal alignés. 6. Engrenages dépourvus de lubrification. 7. La lame est coincée pendant la coupe.	1.Réduire la tension sur la lame. 2.Réduire la tension sur le ruban. 3.Utiliser une lame plus petite. 4.Utiliser une lame plus grande. 5.Régler les engrenages de manière à mettre la vis sans fin au centre. 6.Vérifier le cheminement de l'huile. 7.Réduire la vitesse de descente.
Mauvaises coupes (Biaises)	1. Pression du flux de travail trop élevée. 2. Les roulements ne sont pas correctement réglés. 3. La tension de la lame inadéquate. 4. Lame usée. 5. Vitesse inappropriée. 6. Dépassement excessif des guides lame. 7. Les guides lame desserrés. 8. Chariot de la lame trop loin de boudins de roues.	1. Réduire la pression en augmentant la tension sortant du côté de la scie. 2. Régler le roulement. Le jeu ne peut pas dépasser de 0,001. 3. Augmenter la tension en réglant la tension de lame. 4. Remplacer la lame de scie. 5. Régler la vitesse. 6. Régler l'espace de guide. 7. Serrer. 8. Cheminer à nouveau la lame selon le mode d'emploi.

Symptôme	Cause(s) possible (s)	Mesures correctives
Mauvaises coupes (rougeuses)	1. Excès de vitesse ou de flux de travail. 2. Lame trop large. 3. Tension de la lame insuffisante.	1. Réduire la vitesse ou le flux de travail. 2. Remplacer la lame par une lame plus fine. 3. Régler la tension de la lame.
Lame déformée	1. La lame est coincée pendant la coupe. 2. Tension de la lame trop élevée.	1. Réduire la pression du roseau. 2. Réduire la pression de la lame.
Le bras de sciage ne se soulève pas après avoir appuyé le bouton-levier	Mauvais réglage du limiteur de profondeur.	1. Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence et celui de réinitialisation. 2. Vérifier la limite supérieure d'interrupteur de sécurité de fin de course et la position d'arrêt. S'assurer que l'interrupteur de sécurité de fin de course est toujours positionné en dessous de la barre d'arrêt. 3. Vérifier le limiteur de profondeur de l'huile ; s'assurer du bon niveau d'huile. 4. Vérifier le sens de rotation du moteur; s'assurer que le moteur tourne dans le sens antihoraire.

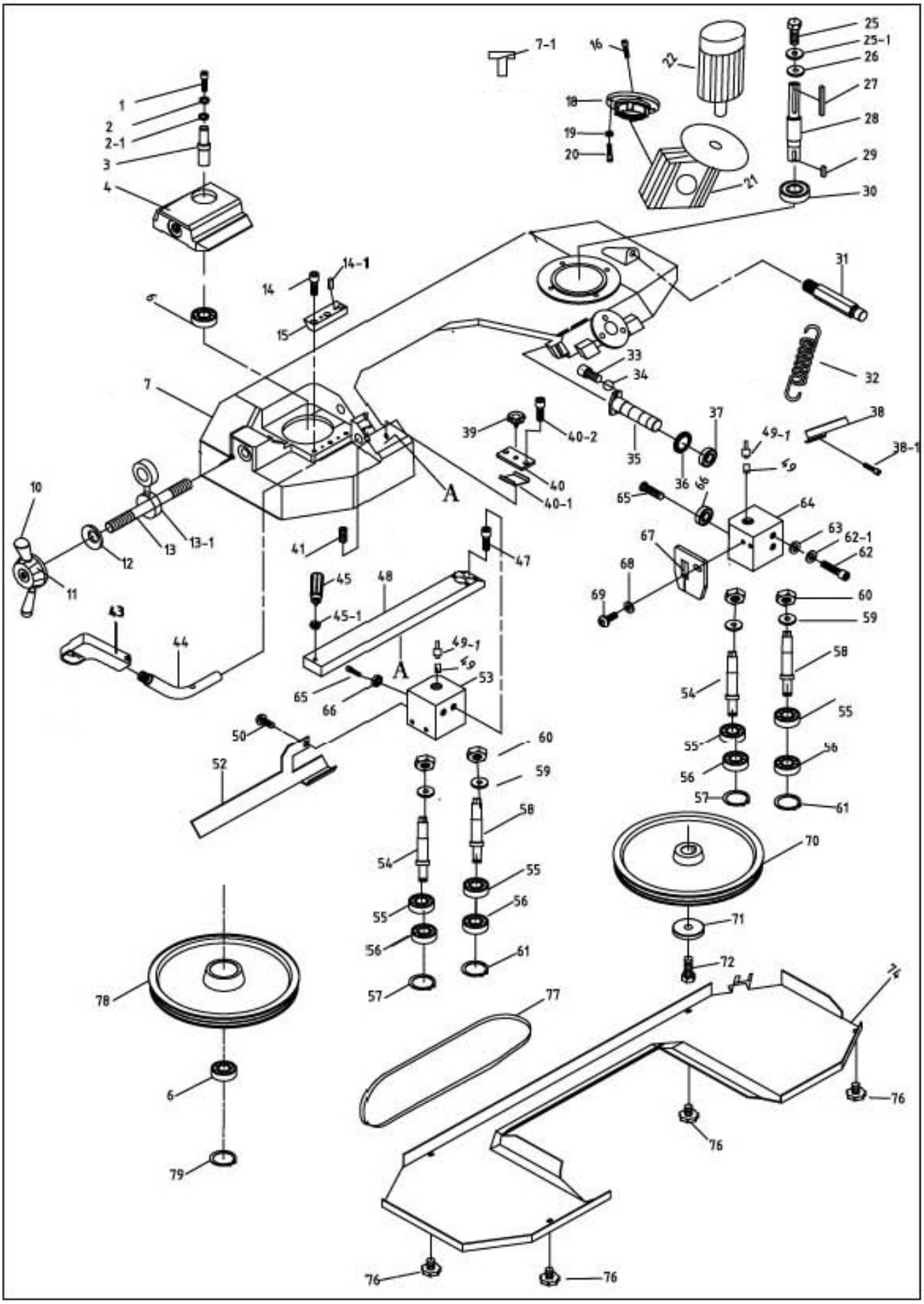




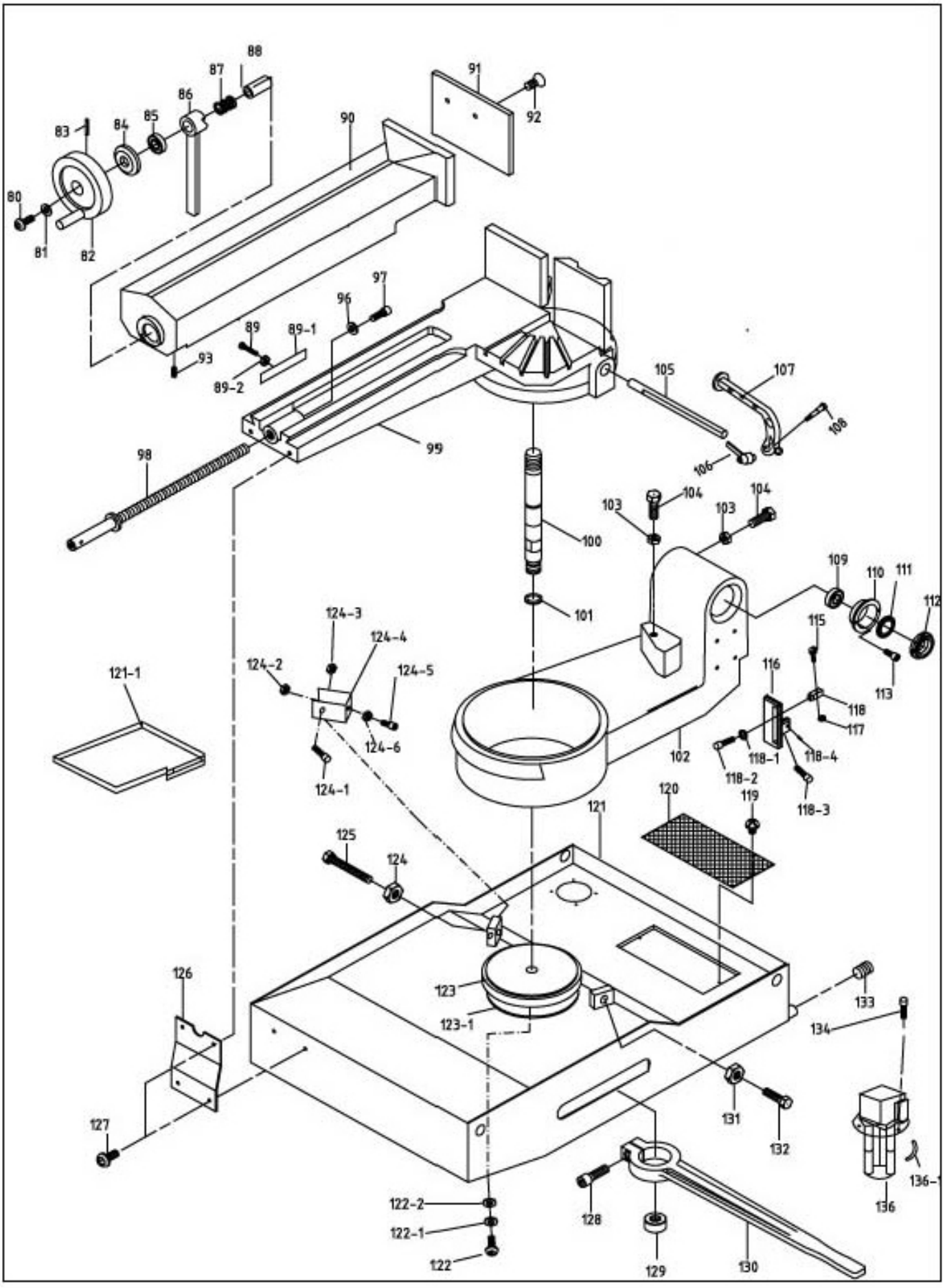
Le ressort est réglable:
- En haut pour l'avance automatique
- En bas pour l'avance manuelle

	Description
1	Interrupteur Marche/Arrêt
2	Interrupteur d'arrêt d'urgence
3	**Avance automatique** Tourner le commutateur sur la position (3), puis appuyer sur le levier de commande et relâcher. Le bras de scie descend automatiquement, la vitesse de descente est réglée par le bouton de commande de la vitesse du ruban(6). La machine s'arrête automatiquement en fin de course.
4	**Avance manuelle** Tourner le commutateur en position (4), puis appuyer sur le levier de commande et laisser le bouton enfoncé. Le bouton de commande de la vitesse sur la bonne vitesse. Tendre le ressort en fonction de la pièce à usiner.
5	**Descente rapide du bras de scie** Tourner le commutateur en position (5). Le bras de scie peut être descendu sans que le ruban tourne.
6	Bouton de commande de la vitesse de descente
7	Bouton de réglage de la vitesse du ruban
8	Levier de commande

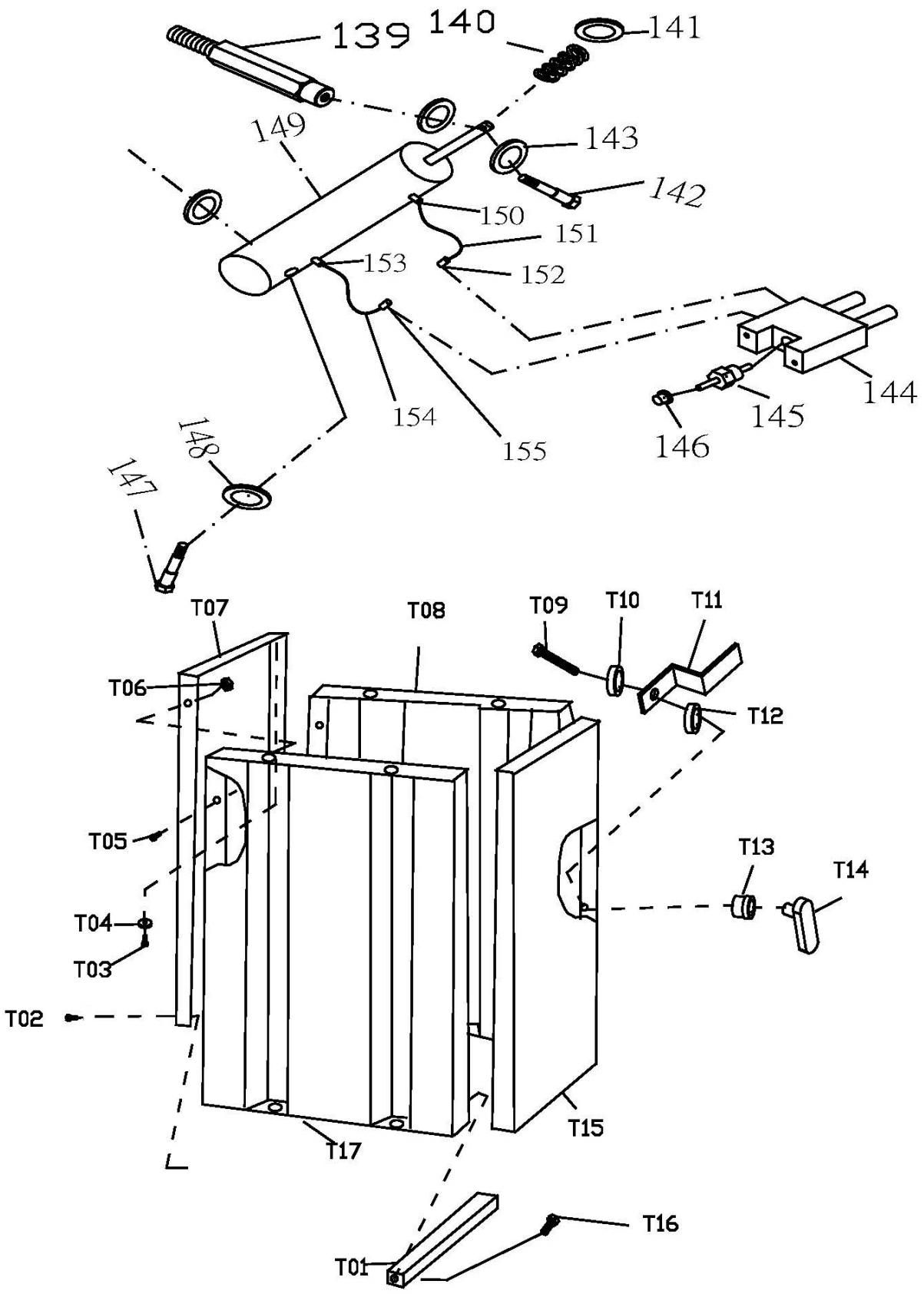
ERSATZTEILLISTE / LISTE DES PIECES



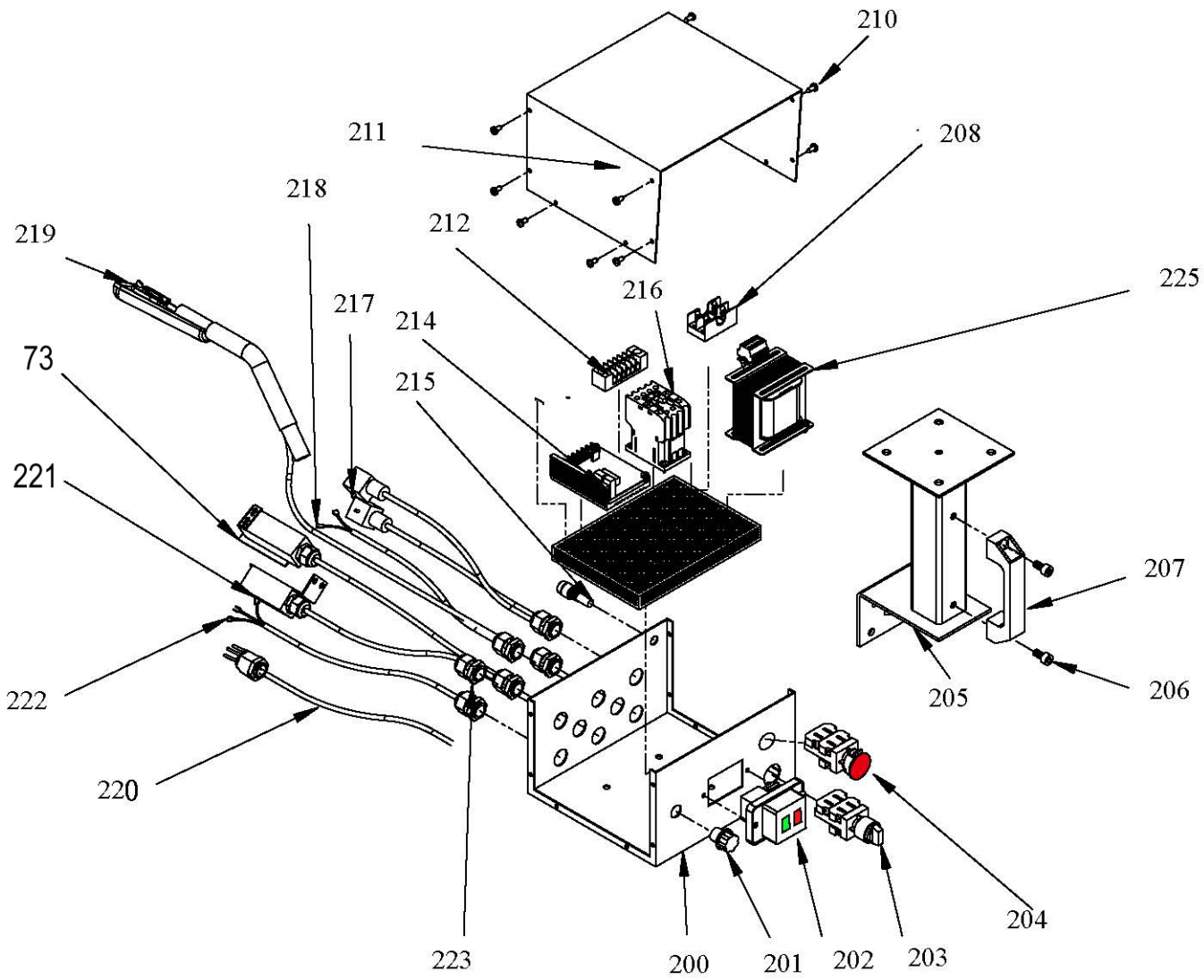
ERSATZTEILLISTE / LISTE DES PIECES



ERSATZTEILLISTE / LISTE DES PIECES



ERSATZTEILLISTE / LISTE DES PIECES



ERSATZTEILLISTE / LISTE DES PIECES

1	PM-818001	Schraube / Vis M10x25
2	PM-818002	Scheibe / Rondelle M10
2-1	PM-818002-1	Scheibe / Rondelle M10
3	PM-818003	Welle / Axe
4	PM-818004	Ankerblock / Bloc d`ancrage
6	985483	Kugellager / Roulement 6204
7	PM-818007	Karosserierahmen / Corps de châssis
7-1	PM-818007-1	Kontakt / Contact
10	PM-818010	Knopf / Bouton
11	PM-818011	Blattspannhebel / Tension de la lame manche
12	PM-818012	Scheibe / Rondelle
13	PM-818013	Schraube / Vis
13-1	PM-818013-1	Spannungsmessgerät / Jauge de tension
13-2	PM-818013-2	Kugellager / Roulement 51203
14	PM-818014	Schraube / Vis M8x25L
14-1	PM-818014-1	Stift / Goupille M5x25
15	PM-818015	Fixierklotz / Bloc fixe
16	PM-818016	Schraube / Vis M8x30
17	PM-818017	Federscheibe / Rondelle à ressort M8
18	PM-818018	Reduzierblock / Reducteur bloc
19	PM-818019	Scheibe / Rondelle M8
20	PM-818020	Schraube / Vis M8x25
21	PM-818021	Reduzierer / Reducteur
22	PM-818022	Motor / Moteur 230V
23	PM-818023	Lüfter / Ventilateur
24	PM-818024	Abdeckung / Couverture
25	PM-818025	Schraube / Vis M10x25
25-1	PM-818025-1	Federring / Rondelle M10
26	PM-818026	Scheibe / Rondelle M10
27	PM-818027	Keil / Clavette 8x7x35
28	PM-818028	Welle / Axe
29	PM-818029	Keil / Clavette 7x7x35
30	PM-366055	Kugellager / Roulement 6206
31	PM-818031	Federunterstützung / Porte ressort
32	PM-818032	Feder / Ressort
33	PM-818033	Schraube / Vis M6x25
34	PM-818034	Federscheibe / Rondelle à ressort
35	PM-818035	Welle / Axe
36	PM-818036	Späneabdeckung / Chip couvrir
37	PM-818037	Kugellager / Roulement 32006
38	PM-818038	hintere Blattabdeckung / Lame de capot arrière
38-1	PM-818038-1	Schraube / Vis M5
39	PM-818039	Schraube / Vis 3/8"x1"
40	PM-818040	Fixierklotz / Bloc fixe
40-1	PM-818040A	Fixierplatte / Bloc plate fixe
40-2	PM-818040B	Schraube / Vis M8
41	PM-818041	Schraube / Vis M8x16
43N	HS-201402	Griff / Poignée
44N	PM-818044N	Rohrgriff / Poignée tuyau
	HS201402AN	Griff / Poignée complète (43N + 44N)
45	PM-818045	Schraubengriff / Visser la poignée M10x25
45-1	PM-818045-1	Mutter / Ecrou M10
47	PM-818047	Schraube / Vis M8x35
48	PM-818048	Blatthalteführung / Porte guide
49	PM-818049	Rüchlaufsicherung / Valve
49-1	PM-818049-1	Verschraubung / Verrouillage
50	PM-818050	Schraube / Vis M5x10
52	PM-818052	vordere Bandabdeckung / Couverture
53	PM-818053	vorderer Bandhalter / Porte lame
54	PM-818054	Exzentrische Führung / Excentrique guide
55	855284	Kugellager / Roulement 608
56	855284	Kugellager / Roulement 608
57	PM-818057	Seegerring / Circlip S-20
58	PM-818058	Exzentrische Führung / Excentrique guide
59	PM-818059	Scheibe / Rondelle
60	PM-818060	Mutter / Ecrou
61	PM-818061	Seegerring / Circlip S-20
63	PM-818063	Scheibe / Rondelle M8
64	PM-818064	hinterer Bandhalter / Porte lame
65	PM-818065	Stift / Goupille
66	855284	Kugellager / Roulement 608
67	PM-818067	Spanplatte / Chip plaque
68	PM-818068	Scheibe / Rondelle M5
69	PM-818069	Schraube / Vis M5x10
70	PM-818070	Antriebsrad / Roue motrice
71	PM-818071	Scheibe / Rondelle M10
72	PM-818072	Schraube / Vis M10x25
74	PM-818074	Bandabdeckung / Couverture
76	PM-818076	Schraube / Vis M6x10
77	PM-818077	Sägeband siehe Zubehör / Ruban voir accessoirs
78	PM-818078	Leerlaufrad / Roue folle

79	PM-818079	Seegerring / Circlip S-25
80	PM-818080	Schraube / Vis M8x20
81	PM-818081	Scheibe / Rondelle M8
82	PM-818082	Handrad / Manivelle
83	PM-818083	Schraube / Vis M8x8
84	PM-818084	Kugellagerabdeckung / Couvercle de roulement
85	PM-818085	Kugellager / Roulement 51106
86	PM-818086	Schraubstockgriff / Levier étau
87	PM-818087	Feder / Ressort
88	PM-818088	Büchse / Palier
89	PM-818089	Schraube / Vis M6x16
89-1	PM-818089-1	Platte / Flasque
89-2	PM-818089-2	Mutter / Ecrou
90	PM-818090	Spannstockschlitten / Support étau
91	PM-818091	Schraubstockplatte / Plaque étau
92	PM-818092	Schraube / Vis M8x16
93	PM-818093	Schraube / Vis M8x20
96	PM-818096	Scheibe / Rondelle M8
97	PM-818097	Schraube / Vis M8x20
98	PM-818098	Schraube / Vis A
99	PM-818099	Spannstocktisch / Support étau
100	PM-818100	Bolzen / Axe
101	PM-818101	O-Ring / O-Ring
102	PM-818102	Schwenkarm / Bras pivotant
103	PM-818103	Mutter / Ecrou M10
104	PM-818104	Schraube / Vis M10x25
105	PM-818105	Anschlagstange / Tige ajustables à distance
106	PM-818106	Mutter / Ecrou M6
107	PM-818107	Anschlag verstellbar / Réglables support à distance
108	PM-818108	Schraube / Vis
109	PM-818109	Kugellager / Roulement 32006
110	PM-818110	Büchse / Palier
111	PM-818111	Kugellagerabdeckung / Couvercle de roulement
112	PM-818112	Mutter / Ecrou M30x1.5
113	PM-818113	Schraube / Vis M6x16
115	PM-818115	Federhalter / Support ressort
116	PM-818116	L-Platte / L-Plate
117	PM-818117	Federscheibe / Rondelle à ressort M8
118	PM-818118	Schraube / Vis M8x25
118-1	PM-818118-1	Mutter / Ecrou M8
118-2	PM-818118-2	Schraube / Vis M8x8
118-3	PM-818118-3	Schraube / Vis
118-4	PM-818118-4	Stift / Goupille
119	PM-818119	Schraube / Vis M5x8
120	PM-818120	Sieb / Filtre
121	PM-818121	Gestell / Châssis
121-1	PM-818121-1	Auffangwanne / Table
122	PM-818122	Schraube / Vis M10x25
122-1	PM-818122-1	Federring / Rondelle
122-2	PM-818122-2	Scheibe / Vis
123	PM-818123	Drehplatte / Plaque tournante
123-1	PM-818123-1	Dichtung / Joint
124	PM-818124	Mutter / Ecrou M10
124-1	PM-818124-1	Schraube / Vis M8x35
124-2	PM-818124-2	Mutter / Ecrou M10
124-3	PM-818124-3	Mutter / Ecrou M8
124-4	PM-818124-4	Halter / Support
124-5	PM-818124-5	Schraube / Vis M10x30
124-6	PM-818124-6	Mutter / Ecrou M10
125	PM-818125	Schraube / Vis M10x30
126	PM-818126	Feststehende Platte / Plaque fixe
127	PM-818127	Schraube / Vis M6x16
128	PM-818128	Schraube / Vis M10x35
129	PM-818129	Mutter / Ecrou
130	PM-818130	Justierbarer Handgriff / Poignée réglable
131	PM-818131	Mutter / Ecrou M10
132	PM-818132	Schraube / Vis M10x30
133	PM-818133	Inbuseinsatz / Socle hex 3/8" PT
134	PM-818134	Schraube / Vis M6x16
136	PM-818136	Pumpe / Pompe 230V
136-1	PM-818136-1	Schlauch / Tuyeau
139	PM-818139	Zylinderlhalter / Support de cylindre
140	PM-818140	Feder / Ressort
141	PM-818141	Büchse / Palier 14x32x10
142	PM-818142	Schraube / Vis M8x16
143	PM-818143	Scheibe / Rondelle
144	PM-818144	Aluminiumteil / Pièce d'aluminium
145	PM-818145	Ventil / Valve M10x55
146	PM-818146	Griff / Poignée
147	PM-818147	Schraube / Vis M12x80
148	PM-818148	Scheibe / Rondelle
149	PM-818149	Zylinder / Cylindre
150	PM-818150	Kupferkontakt / Cuivre connect
151	PM-818151	Oelleitung / Ligne de l'huile

ERSATZTEILLISTE / LISTE DES PIECES

152	PM-818152	Kontakt / Contact
153	PM-818153	Kontakt / Contact
154	PM-818154	Oelleitung / Ligne de l'huile
155	PM-818155	Kontakt / Contact
73	PM-818073	Endschalter / Inter micro
200	PM-818300	Gehäuse / Carcasse
201	PM-818301	Drehzahlwahlschalter / Inter vitesses
202	PM-818302	Ein/- Ausschalter / Inter principal
203	PM-818303	Wahlschalter / Inter 3 positions
204	PM-818304	Not-/Ausschalter / Inter poing
205	PM-818305	Halter / Support
206	PM-818306	Schraube / Vis
207	PM-818307	Griff / Poignée
208	PM-818308	Sicherungshalter mit Sicherung / Porte fuse avec fuse 2A
210	PM-818310	Abdeckung / Couvercle
211	PM-818311	Schraube / Vis
212	PM-818312	Klemmenblock / Bloc terminal
214	PM-818314	Inverter / Inverter
215	PM-818315	Sicherung / Fuse (6A)
216	PM-818316	Kontaktschütze / Contacteur
217	PM-818317	Steuerventil / Valve electrique
218	PM-818318	Kabel / Câble
219	PM-818319	Schalter / Inter Start
220	PM-818320	Kabel / Câble
221	PM-818321	Mikroschalter Deckel / Inter micro couvercle
222	PM-818322	Kabel / Câble
223	PM-818323	Kabelverschraubung / Raccord câble
225	PM-818325	Transformator / Transformateur 30Ah

T01	PM-818201	Bodenplatte / Plaque de base
T02	PM-818202	Schraube / Vis
T03	PM-818203	Schraube / Vis
T04	PM-818204	Scheibe / Rondelle
T05	PM-818205	Schraube / Vis
T06	PM-818206	Mutter / Ecrou
T07	PM-818207	Rückwand / Plaque
T08	PM-818208	Wand rechtsseitig / Droit de soutien
T09	PM-818209	Schraube / Vis
T10	PM-818210	Büchse / Palier
T11	PM-818211	Griff / Levier de verrouillage
T12	PM-818212	Büchse / Palier
T13	PM-818213	Ring / Anneau
T14	PM-818214	Griff / Poignée
T15	PM-818215	Vordere Wand / Couvercle
T16	PM-818216	Schraube / Vis
T17	PM-818217	Wand linksseitig / Couvercle

Zubehör / Accesoieres

Sägebänder / Lames de scie
2080 x 20 x 0.9mm, M42
2073 6/10

Garantie

Wir gewähren Ihnen auf den unten eingetragenen Artikeln Garantie auf die Dauer von 24 Monaten ab Laufdatum. Einzige Voraussetzung: dieses ausgefüllte persönliche Garantie-Zertifikat muss der zur Reparatur eingesandten Maschine beigefügt sein.

Par ce document nous nous engageons à réparer l'article mentionné ci-dessous en garantie pendant une période de 24 mois à partir de la date d'achat. Cette garantie ne sera pas honorée si ce certificat dûment complété n'est pas renvoyé avec la machine en question pour toute réparation.

Modell / Modèle

Namen und Anschrift des Käufers / Nom et adresse de l'acheteur

Serie-Nr. / N° de série

Kaufdatum / Date de l'achat

Händler-Stempel

Cachet du revendeur